



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología

Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceras molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio en pacientes adultos

TESIS

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

AUTOR

Gino Geovanni CACHIS LEÓN

ASESOR

Elmo Sigifredo PALACIOS ALVA

Lima, Perú

2018



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Cachis G. Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceras molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio en pacientes adultos [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2018.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
VICE DECANATO ACADÉMICO
UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE



ACTA

Los Docentes que suscriben, reunidos el catorce de diciembre del 2018, por encargo de la Sra. Decana de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista del Bachiller:

CACHIS LEÓN, Gino Geovanni

CERTIFICAN:

Que, luego de la Sustentación de la Tesis « RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LA EXTRACCIÓN DE TERCERAS MOLARES INFERIORES, USANDO UNA ESCALA RADIOLÓGICA DE VALORACIÓN PREQUIRÚRGICA, Y EL DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES ADULTOS » y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demuestra un grado de aprovechamiento..... Sobresaliente....., siendo calificado con un promedio de:..... Dieciocho.....

(en letras)

(en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los catorce días del mes de diciembre del dos mil dieciocho.

PRESIDENTE DEL JURADO

MIEMBRO

Mg. José Luis Cornejo Salazar

Dr. Jorge Luis Mezzich Gálvez

MIEMBRO (ASESOR)

Mg. Elmo Sigifredo Palacios Alva

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:
Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 ó menos)
Criterios : Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Mg. JOSÉ LUIS CORNEJO SALAZAR

PRESIDENTE

Dr. JORGE LUIS MEZZICH GÁLVEZ

MIEMBRO

Mg. ELMO SIGIFREDO PALACIOS ALVA

MIEMBRO ASESOR

DEDICATORIA

A Dios, por haberme rodeado de personas sinceras y con un gran corazón, los cuales han permitido que siempre de lo mejor de mí.

A mis padres Giovanni y Maritza por su sacrificio y apoyo en el transcurso de toda mi vida, ya que, sin ellos, difícilmente en estos momentos estaría escribiendo esto.

A mi hermana Katty, que a pesar de algunas diferencias, existe un inmenso cariño de hermanos y sabemos que siempre nos apoyaremos incondicionalmente.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor, Mg. Elmo Sigifredo palacios Alva, por su apoyo constante, y por haber sido mi guía a lo largo de esta investigación. Agradezco su tiempo, dedicación y paciencia con mi trabajo, y su valiosa contribución a mi formación profesional.

Al Mg. José Luis Cornejo Salazar y el Dr. Jorge Luis Mezzich Gálvez, por su importante contribución a esta investigación, sus consejos y apoyo desinteresado.

A la Dra. Teresa Evaristo Chiyong, docente de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por su asesoría metodológica, sus enseñanzas y por la amistad brindada.

Al Dr. Pedro Marticorena Zorrilla, miembro del departamento de educación de la Fuerza Aérea del Perú, por el apoyo incondicional para poder ejecutar esta tesis y la amistad sincera brindada.

A los Dres. Alexis Marticorena, Rodolfo Bolaños y Javier Moncada, Cirujanos Buco maxilofaciales de la Fuerza Aérea del Perú, por la amistad, consejos y brindarme las facilidades para la ejecución de esta tesis.

Al Dr. Gregorio Robles Vargas, Jefe del departamento de Radiología Dental de la Fuerza Aérea Del Perú, por su apoyo incondicional en el área radiológica y la amistad brindada.

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue el de evaluar la relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio en pacientes adultos, en el mes de noviembre del año 2018. Para ello se empleó una muestra de 30 pacientes entre los 18 y 35 años de edad, evaluando las radiografías panorámicas, con la escala radiológica de valoración prequirúrgica (EVP), y el dolor postoperatorio, tanto grado de fuerza y hora en la que se presentaba la máxima intensidad dolorosa, así como la duración de la sensación dolorosa, con la escala visual análoga (EVA) durante 7 días. La EVP tomaba en cuenta 10 parámetros radiográficos con puntuación de 0 – 3 por cada parámetro, al sumar todos los parámetros, el resultado por puntuación final dividía al grado de dificultad en: ligera (0- 5 puntos), media (6- 10 puntos) y alta (>10 puntos), mientras que el EVA consistía en una línea de 10 cm con numeración 0 (no había dolor) y 10 (el peor dolor imaginable) en sus extremos, valorándose el dolor como leve (1 -3 cm), moderado (4 - 6 cm) y severo (7- 10 cm). Para identificar la relación que existía se utilizó las pruebas estadísticas de Coeficiente de Correlación de Spearman para las variables grado de dificultad quirúrgica y dolor postoperatorio. Se concluyó que existía relación estadísticamente significativa entre el grado de dificultad quirúrgica con el grado de fuerza de la máxima intensidad dolorosa y los días de duración de la sensación dolorosa. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el grado de dificultad quirúrgica y la hora en que se presentaba la máxima intensidad dolorosa

PALABRAS CLAVE: Panorámica – Grado de Dificultad quirúrgica – Dolor postoperatorio – Escala Visual Análoga

ABSTRACT

The objective of the present study was to evaluate the relationship between the degree of surgical difficulty in the extraction of lower third molars, using a radiological scale of presurgical assessment, and postoperative pain in adult patients, in the month of November of the year 2018. For this, a sample of 30 patients between 18 and 35 years of age was used, evaluating the panoramic radiographs, with the radiological scale of presurgical assessment (PVS), and the postoperative pain, both degree of strength and time in which it presented the maximum painful intensity, as well as the duration of the painful sensation, with the visual analogue scale (VAS) during 7 days. The EVP took into account 10 radiographic parameters with a score of 0-3 for each parameter, when adding all the parameters, the result by final score divided the degree of difficulty into: light (0-5 points), average (6-10 points)) and high (> 10 points), while the VAS consisted of a line of 10 cm with numbering 0 (there was no pain) and 10 (the worst pain imaginable) at its ends, assessing pain as light (1 -3 cm)), moderate (4 - 6 cm) and severe (7- 10 cm). To identify the relationship that existed, the statistical tests of Spearman's Correlation Coefficient were used for the variables degree of surgical difficulty and postoperative pain. It was concluded that there is a statistically significant relationship between the degree of surgical difficulty with the degree of strength of the maximum painful intensity and the days of duration of the painful sensation. No statistically significant relationship was found between the degree of surgical difficulty and the time when the maximum painful intensity occurred

KEYWORDS: Panoramic - Degree of Surgical Difficulty - Postoperative Pain - Visual Analogue Scale

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	11
II.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
	2.1. ÁREA PROBLEMA.....	13
	2.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
	2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
	2.4. OBJETIVOS.....	15
	2.5. JUSTIFICACIÓN.....	16
	2.6. LIMITACIONES.....	17
III.	MARCO TEÓRICO.....	18
	3.1. ANTECEDENTES.....	18
	3.2. BASES TEÓRICAS.....	41
	3.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	55
	3.4. HIPÓTESIS.....	56
	3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	57
IV.	METODOLOGÍA.....	59
	4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	59
	4.2. TIPO DE MUESTRA.....	59
	4.3. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS.....	61
	4.4. PROCESAMIENTO DE DATOS.....	61
	4.5. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	62
V.	RESULTADOS.....	64
VI.	DISCUSIÓN.....	72
VII.	CONCLUSIONES.....	77
VIII.	RECOMENDACIONES.....	78
IX.	BIBLIOGRAFÍA.....	79
X.	ANEXOS.....	84

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Edad promedio de los pacientes a los que se le realizaron las exodoncias de terceras molares inferiores atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral FAP	66
TABLA 2. Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la exodoncia del tercer molar inferior y cada covariable en pacientes de 18 a 35 años atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral FAP.....	68
TABLA 3. Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la exodoncia del tercer molar inferior y la hora en que se presentó la máxima intensidad dolorosa en pacientes de 18 a 35 años atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral FAP.....	69
TABLA 4 Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la exodoncia del tercer molar inferior y el grado de fuerza de la máxima intensidad dolorosa en pacientes de 18 a 35 años atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral FAP.....	70
TABLA 5. Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la exodoncia del tercer molar inferior y los días de duración de la sensación dolorosa en pacientes de 18 a 35 años atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral FAP	71

ÍNDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO N° 1: Frecuencia del grado de dificultad quirúrgica de los pacientes que acuden al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial en el Instituto de Salud Oral FAP.....	66
GRÁFICO N° 2: Frecuencia del sexo de los pacientes que acuden al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial en el Instituto de Salud Oral FAP	67
GRÁFICO N° 3 Frecuencia del tipo de pieza extraída en los pacientes que acuden al Servicio de Cirugía Oral en el Instituto de Salud Oral FAP	68
GRÁFICO 4 Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la exodoncia del tercer molar inferior y la hora en que se presentó la máxima intensidad dolorosa en pacientes de 18 a 35 años atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral FAP.....	69
GRÁFICO 5 Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la exodoncia del tercer molar inferior y el grado de fuerza de la máxima intensidad dolorosa en pacientes de 18 a 35 años atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral FAP.....	70
GRÁFICO 6. Relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la exodoncia del tercer molar inferior y los días de duración de la sensación dolorosa en pacientes de 18 a 35 años atendidos en el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral FAP.....	71

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	85
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	87
ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	91
ANEXO 4: ANÁLISIS RADIOGRÁFICO PREOPERATORIO	99
ANEXO 5: EQUIPO PANORÁMICO USADO.....	100
ANEXO 5: PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO.....	101

I. INTRODUCCIÓN

En todo campo científico, como en odontología, se han hecho evaluaciones, diagnósticos y juicios a través del tiempo acerca de algún fenómeno o enfermedad, sin ningún instrumento consensuado o específico y de validez para tal procedimiento. Actualmente, los métodos y criterios de diagnóstico como: escalas o clasificaciones deben estar basados en un método científico y esperar su validación para aplicarse a una población. Dicha validación determina la especificidad y sensibilidad del instrumento, es decir, es la capacidad para detectar casos que presentan ciertas variables, así como los que no.

La extracción de terceras molares inferiores es una práctica frecuente en estos tiempos debido a diversas causas. Generalmente presentan alguna condición anómala. Los estudios previos a la extracción, para evaluar la dificultad quirúrgica, han sido diversos, tomando tanto variables físicas del paciente como del operador para determinarla, pero entre ellas los instrumentos de evaluación radiográfica han sido de gran ayuda tanto para el diagnóstico clínico y radiográfico, así como para la predictibilidad de la dificultad de la intervención. Así mismo, la complejidad quirúrgica puede estar relacionada con las complicaciones postoperatorias, entre las cuales las más frecuentes es el dolor. Es por ello que es importante tener un método de predicción del grado de dificultad quirúrgica, ya que, gracias a ello, se tendrán los cuidados necesarios para el postoperatorio.

Se ha registrado en la bibliografía la aparición de la máxima intensidad dolorosa luego una intervención quirúrgica y su relación con el grado de dificultad quirúrgica pero no se han encontrado o son escasos los detalles con respecto a las otras dimensiones del dolor como es también su duración.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es el de evaluar la relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio tanto en su intensidad como en su duración en pacientes adultos.

RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LA EXTRACCIÓN DE TERCERAS MOLARES INFERIORES, USANDO UNA ESCALA RADIOLOGICA DE VALORACIÓN PREQUIRÚRGICA, Y EL DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES ADULTOS

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 ÁREA PROBLEMA

El dolor se define como una percepción sensitiva emocional de un estímulo externo o del ambiente. Ha sido de mucha importancia y diverso su estudio del mismo, ya sea investigando el proceso o relacionándolo a algunas variables, permitiendo abordarla mejor en el aspecto clínico.

El dolor postoperatorio de una extracción de tercera molar ha sido diversamente estudiado en relación a numerosas investigaciones de fármacos, comparaciones de efectividad y eficacia de diferentes medicamentos, etc., pero pocas veces estudiada en relación a las variables intrínsecas (condición sistémica o anatómica) o extrínsecas del paciente, teniendo dentro de estas variables extrínsecas, el nivel de dificultad quirúrgica.

La RAE define “dificultad” como un inconveniente, oposición o contrariedad que impide conseguir, ejecutar o entender algo bien y pronto, entendiendo este concepto se puede decir que la dificultad quirúrgica es el conjunto de procesos, acciones y percances que se dan en el acto quirúrgico con la finalidad de retrasarlo o impedirlo.

2.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se han propuesto diversas escalas o instrumentos para poder determinar el nivel de dificultad quirúrgica, una de ellas es la escala numérica de dificultad quirúrgica que propuso Peñarrocha M. y col (1) en el año 2000 en el cual se realiza una valoración radiológica pre quirúrgica en donde se relaciona 10 parámetros anatómicos radiográficos, dándole un valor numérico a cada uno, donde finalmente se suman todos los valores numéricos asignados a estos parámetros, determinándose el nivel de dificultad el cual es categorizado en 3 niveles (escasa, medio y gran dificultad).

Lago M. y col (2) relacionaron el nivel de dificultad quirúrgica, pero usando una valoración de la dificultad luego del acto quirúrgico, luego de estas investigaciones no se registra mayores fuentes bibliográficas con respecto a este tema, por ende, los registros son escasos cuando se quiere relacionar el nivel de la dificultad quirúrgica con la duración e intensidad del dolor postoperatorio en la extracción de terceros molares inferiores.

En cuanto a la delimitación espacial, temporal y poblacional, se ejecutará el estudio entre los meses de octubre y noviembre, en los pacientes con un rango de edad entre 18 a 35 años, tanto en hombres como en mujeres y sin presencia de alguna enfermedad sistémica, atendidos en el servicio de cirugía oral y maxilofacial del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú (ISOFAP)

2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio en pacientes adultos?

2.4 OBJETIVOS

2.4.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio en pacientes adultos

2.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, en pacientes adultos.
- Relacionar el nivel de dificultad quirúrgica con la edad, sexo y tipo de pieza dental en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, en pacientes adultos
- Relacionar el nivel de dificultad quirúrgica con las horas en que se presenta la máxima intensidad dolorosa en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, en pacientes adultos.

- Relacionar el nivel de dificultad quirúrgica con el grado de fuerza con el que se presenta la máxima intensidad dolorosa en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, en pacientes adultos.
- Relacionar el nivel de dificultad quirúrgica con los días de duración de la sensación dolorosa en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, en pacientes adultos.
- Relacionar el nivel de dificultad quirúrgica con la duración e intensidad del dolor postoperatorio en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, en pacientes adultos.

2.5 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo proporcionará información sobre los niveles de dificultad quirúrgica más frecuentes en extracción de terceras molares inferiores y su relación con la duración e intensidad del dolor postoperatorio. Esto tiene una alta relevancia ya que permitirá conocer si la duración e intensidad del dolor se agrava o extiende en presencia de una dificultad quirúrgica mayor, además que brindará un importante aporte clínico para el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las extracciones de terceras molares inferiores, asimismo también contribuirá en mejorar nuestros regímenes farmacológicos en la etapa postquirúrgica.

2.6 LIMITACIONES

Las limitaciones deben considerar que no se pueda aplicar la escala de valoración en las mismas condiciones debido a que la experiencia del operador no es la misma al del cirujano que desarrollo el índice, condiciones endógenas al paciente como reacciones alérgicas al anestésico local, enfermedades que propicien el sangrado y hagan posible complicaciones operatorias que aumenten el tiempo operatorio y por ende la dificultad quirúrgica posiblemente no coincida con la evaluación previa de la escala radiográfica. La superposición de imágenes para la evaluación radiográfica en el momento de la evaluación previa al procedimiento, lo cual puede variar el resultado de la escala radiológica de valoración prequirúrgica. El umbral de dolor es diferente en cada paciente por este motivo su registro y valoración es subjetiva. La escala solo evalúa cordales mandibulares por ende solo se podrá aplicar a la extracción de las mismas y limitadas a una sola pieza en la cita programada.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 ANTECEDENTES

Peñarrocha et al. En el 2000 realizaron un estudio en donde se valoró el dolor, la inflamación y el trismo postoperatorio tras la extracción quirúrgica de terceros molares inferiores impactados relacionándolo con la dificultad quirúrgica (evaluada por medio del tiempo de osteotomía, la realización o no de odontosección y el tiempo del acto quirúrgico). Este estudio se llevó a cabo en 100 pacientes sanos a los cuales se les extrajo las terceras molares inferiores impactadas. El dolor se cuantificó con una escala análoga-visual, la inflamación mediante una escala subjetiva y el trismo con la apertura interincisiva. Se obtuvo como resultado que el tiempo de osteotomía, la realización de odontosección y la duración de la cirugía influyeron en el postoperatorio, aumentando el dolor, la inflamación y el trismo. En conclusión, hubo una relación estadísticamente significativa entre la dificultad quirúrgica con el dolor, trismo y la inflamación postoperatoria ⁽¹⁾.

Peñarrocha et al. En el 2000 proponen una escala numérica que permite evaluar y valorar por medio de 10 parámetros radiográficos la dificultad quirúrgica de una intervención de extracción de terceras molares retenidas inferiores, denominaron a este instrumento como escala radiológica de valoración prequirúrgica (EVP). Además en el mismo artículo aplican la escala en 190 pacientes sanos y con un promedio de edad entre todos de 26 años (rango entre 15 y 72 años) a los cuales se les extrajo a cada uno un cordal mandibular. La intención del estudio fue primero comprobar la autenticidad y confiabilidad de los grados de dificultad obtenidos de la escala numérica, relacionándolo con la

duración de la intervención y con el tiempo de osteotomía, además de ello se intentó comprobar la relación de la dificultad obtenido del EVP con el cuadro postoperatorio (trismo, dolor, inflamación y toma de analgésicos). Se obtuvo que el grado de dificultad obtenido del EVP se relacionaba significativamente con el tiempo de osteotomía y la duración de la intervención, además que mientras mayor era el grado de dificultad, el trismo, dolor e inflamación también era mayores⁽³⁾.

Peñarrocha et al. En el 2001 publicaron un estudio en donde relacionaron la higiene oral previa a la cirugía de terceras molares impactadas con el dolor, trismo e inflamación postoperatoria. El estudio se dio en 190 terceras molares retenidas con un promedio de edad de 26 años, también se realizó un índice de higiene oral simplificado previo a la cirugía para determinar el nivel de cuidado oral que tenían los pacientes (malo, regular, bueno), el trismo se determinó por medio de la apertura interincisal, mientras que el dolor e inflamación se determinó por medio de una escala visual analógica y la observación de la extensión que presentaba el edema respectivamente. Los resultados indicaron que la higiene oral tenía una relación significativa con el dolor postoperatorio y el mayor consumo de analgésicos, mas no con el trismo e inflamación⁽⁴⁾.

Renton et al. En el 2001 publicaron un artículo con el objetivo de poder relacionar algunos factores radiográficos con la dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares mandibulares. El estudio se basó en 354 pacientes a los que la dificultad quirúrgica se valoró por medio de 3 procedimientos, el primero fue a través de cuatro factores anatómicos radiográficos (profundidad e impactación, profundidad de aplicación en un botador, angulación y la morfología

dental), segundo fue la experiencia quirúrgica real registrada por el cirujano y por último la duración de la cirugía registrada por un asistente. Concluyeron que los factores radiográficos junto con algunos geográficos (edad) se relacionaban a una dificultad quirúrgica mayor en la extracción de terceras molares mandibulares ⁽⁵⁾.

Olmedo et al. En el 2002 realizaron un estudio clínico en pacientes, con edad media de 26 años y ligeramente mayor en cuanto al número de mujeres ,a los que se realizaron extracción de terceras molares erupcionadas e incluidas con dos objetivos , primero el de evaluar la eficacia analgésica de algunos antiinflamatorios no esteroideos y segundo relacionar la dificultad quirúrgica (tiempo de duración , grado de osteotomía , realización o no de odontosección y número de puntos de sutura) y variables intrínsecas del paciente (sexo, edad , grado de neurocitismo y extroversión) con el dolor postextracción (DPE) . la cuantificación del dolor la realizaron a partir de la desaparición del efecto anestésico (hora 0) y luego a las 8, 24, 43 y 48 horas post quirúrgicas con la escala analógica visual (0-100mm), se encontró que la máxima intensidad dolorosa se daba a las 8 horas, además que la variable que más se relacionó a un dolor inmediato más intenso fue la del número de puntos de sutura, en comparación a otras variables como el sexo o el grado de neurocitismo y extroversión. La edad fue otra variable que también se relacionó significativamente con el dolor postquirúrgico ⁽⁶⁾.

Yuasa et al. En el 2002 publicaron un estudio en donde proponen un nuevo índice para medir el nivel de dificultad quirúrgica en las extracciones de terceras molares mandibulares impactadas basándose en la evaluación de algunas características radiográficas. La evaluación de las piezas se dio por el

nivel de impactación o profundidad (A, B o C según Pell y Gregory) también la relación con la rama mandibular y el espacio disponible entre esta con la segunda molar (según Pell y Gregory), y por último la forma de las raíces. Concluyeron que el nivel de dificultad debería basarse en los parámetros más complejos, como era el nivel impactación C, el espacio disponible clase III y el tipo de raíz bulbosa, se sugirió finalmente que este nuevo índice tenía una alta especificidad, confiabilidad y precisión, sugiriendo que era mejor que el índice de Pederson ⁽⁷⁾.

Ingibjörg et al. Realizaron un estudio en el 2004 en donde evaluaron 388 terceras molares impactadas con el objetivo de poder determinar algunos factores de riesgo que incrementarían o estarían relacionados al tiempo de cirugía efectiva y a las complicaciones postoperatorio (dolor e inflamación postoperatoria). Con respecto al dolor postoperatorio se rescata lo siguiente: se registró el dolor a las 4 horas postquirúrgicas inmediatas en una escala visual análoga (EVA) y se encontró que los 2 factores que estuvieron más relacionado a un EVA mayor, fueron la posición de la molar (semiimpactada, con una mayor relación en comparación con una totalmente impactada) y la exposición del nervio dentario durante la intervención. Además, hubo otro registro del dolor luego de la semana de reposo, se rescata que una edad mayor, el sexo femenino sobre el masculino y la forma curvatura de la raíz son factores de riesgo que están relacionados a un dolor mayor o un transcurso doloroso mayor durante el tiempo de reposo (1 semana) y también que el factor de riesgo durante la intervención que fue la exposición del nervio dentario corresponde con un cuadro de dolor postoperatorio mayor ⁽⁸⁾.

Yuasa et al. En el 2004 realizaron un estudio e 153 terceras molares impactadas con el objetivo de relacionar algunas variables preoperatorias (características clínicas como la edad, el sexo, así como la condición, posición y morfología de la tercera molar sumándole también características radiográficas evaluadas en estas terceras molares) y el índice de dificultad quirúrgica (desarrollado por el mismo Yuasa, autor de este artículo, dos años antes) con la inflamación facial y el dolor postoperatorio. Se rescata con respecto al dolor postoperatorio, que la evaluación del dolor la realizaron con EVA el día 1 y día 7 post quirúrgico, además que no se prescribió antibióticos profilácticos ya que podrían afectar en la evaluación de las complicaciones postoperatorias evaluadas. Se registro que en el día 1 los factores predictivos que más se relacionaban con un dolor severo fueron la profundidad de impactación y el resultado preoperatorio del índice de dificultad, mientras que en el día 7 los factores que se registraron en relación a la persistencia de dolor severo fueron el grado de erupción, profundidad de impactación y el índice de dificultad ⁽⁹⁾.

Susarla et al. En el 2004 publicaron un estudio con el objetivo de medir la dificultad de las extracciones del tercer molar y para identificar las variables demográficas, anatómicas y operativas asociadas con la dificultad de extracción. Las variables predictoras fueron categorizadas como demográficos, anatómicos y operativos. La variable primaria fue la dificultad de extracción, medida como tiempo de extracción por diente. La variable secundaria fue la estimación postoperatoria de la dificultad de extracción del cirujano, medida en una escala analógica visual de 100 mm (EVA). la muestra estuvo compuesta por 82 sujetos, con una edad promedio de 26 años. El tiempo medio de funcionamiento por La extracción de terceras molares mandibulares fue de 6.9 a 7.6 minutos. La

estimación media de dificultad fue de 39,6-24,7 mm y fue significativamente correlacionado (r 0.68) con el tiempo de extracción. La experiencia quirúrgica, ubicación de las terceras molares mandibulares (maxilar versus mandibular), tipo de procedimiento, posición de los dientes, número de dientes extraídos y diente la morfología se asoció estadísticamente con el tiempo de extracción. En conclusión, el modelo indico que la dificultad de las extracciones de las terceras molares mandibulares se rige principalmente por factores anatómicos y factores operativos (10).

Chaparro et al. En el año 2005 realizan un trabajo en donde extrajeron 390 terceras molares superiores e inferiores entre hombres y mujeres (ligeramente mayor la cantidad) en pacientes que oscilaban entre 12 y 18 años con el propósito de analizar la incidencia de complicación postoperatorias y además de relacionar algunas variables , además de la edad , como la posición de la pieza en el arco mandibular , ya sea con la clasificación De Winter y la de Pell y Gregory , se rescata que la posición del tercer molar según la clasificación de Pell y Gregory tiene una relación estadísticamente significativa con la incidencia de complicación postoperatorias (entre ellas la persistencia de dolor severo) , además que la mayor presencia de complicaciones estuvo ligeramente más relacionado a las pacientes femeninas .

Se rescata también del estudio que una clase C de Pell y Gregory está relacionado a una mayor dificultad quirúrgica y por ende la incidencia de complicaciones como trismus, inflamación y dolor será mayor ⁽¹¹⁾

Susarla et al. En el 2005 publicaron un estudio con el objetivo de medir las habilidades de los cirujanos para estimar la dificultad de extracción de las

terceras molares e identificar variables asociadas con errores en las estimaciones de dificultad. Las variables de predicción se categorizaron como ya sea cirujano o sujeto específico. La variable primaria fue el error al estimar la dificultad operativa, Las estimaciones preoperatorias y postoperatorias de la dificultad se obtuvieron usando un Escala analógica visual de 100 mm. El error se definió como la diferencia entre preoperatorio y cálculos postoperatorios de la dificultad de extracción. la muestra estuvo compuesta por 15 cirujanos que operaban en 82 sujetos, con 250 terceras molares extraídas en total. El nivel promedio de experiencia quirúrgica fue 8.8- 11.1 años. La edad media de los sujetos fue 26 años. La media preoperatoria y las estimaciones postoperatorias de dificultad fueron 44.3+-23.4 y 39.6 +-24.7 mm, respectivamente. Identificamos varias variables demográficas y anatómicas estadísticamente asociado al estimar la dificultad. En conclusión, los modelos indicaron que los errores en las estimaciones de dificultad estaban relacionados con la demografía (edad, sexo, etnia, ronquido) y variables anatómicas (flexibilidad de la mejilla, apertura de la boca), con poca o sin dependencia de variables radiográficas o experiencia quirúrgica ⁽¹²⁾.

Lago et al. En un estudio del 2007 se evaluaron las extracciones de 157 terceras molares mandibular con el objetivo de poder relacionar la dificultad quirúrgica con el dolor postoperatorio. El estudio se realizó con la evaluación de la variable de dificultad quirúrgica ,utilizando una escala de 4 clases , estas comprenden : clase I (solo se requirió el uso de fórceps) , clase II (hubo levantamiento de colgajo mucoperióstico y uso de osteotomía), clase III (presencia de odontosección) y clase IV (se realizó seccionamiento de la raíz) ,mientras que el dolor postoperatorio se valoró por medio de la escala visual

analógica (EVA) en los 6 días post intervención quirúrgica (tiempo en el cual se retiró las suturas) . se rescata del estudio que cuando se realizó levantamiento de colgajo , el dolor fue mayor en comparación que cuando no lo hubo (clase I) , además que se encontró que se presentaba un dolor postoperatorio mayor cuando se comparó las clases IV Y I , clase II Y I , en los días 1 al 6 postoperatorios y la clase II Y I en los días 1 al 5 postoperatorios , en conclusión se observó que mientras haya una dificultad quirúrgica mayor y por ende un tiempo operatorio más prolongado el dolor postoperatorio será significativamente mayor ⁽²⁾ .

Hussain et al. En el 2008 publicaron un estudio con el propósito de evaluar la experiencia del dolor después de la extracción simple de dientes sin complicaciones y para ver si hay una necesidad de prescribir analgésicos después de tal procedimiento. Se realizó en una muestra aleatoria de pacientes que se presentan para la extracción de dientes. Una evaluación inicial donde se registraron dolores generales y dentales previamente experimentados usando escalas numéricas. Posteriormente, se realizaron las extracciones y se realizaron entrevistas telefónicas durante la noche durante una semana. La intensidad del dolor se evaluó en una escala numérica, y se registraron el uso de analgésicos y la calidad del dolor. En cuanto a los resultados, en la noche de la extracción el 81.8% de los pacientes tenía dolor con predominio del género femenino, el dolor bajaba en los días 3 y 5 posteriores a la extracción. Los dientes con inflamación crónica registraron las puntuaciones medias más altas de intensidad del dolor y los no fumadores mostraron una intensidad media del dolor significativamente más alta en puntajes en comparación con los fumadores. La mayoría de los pacientes experimentaron dolor leve (38.6%) en la noche de la extracción. Se

encontró que el 55.3% de los participantes (en su mayoría mujeres) usaban analgésicos en la tarde de la extracción, y el 6,8% de los participantes todavía usaban analgésicos el día 7 después de la extracción. Hubo una correlación significativa entre el puntaje de la intensidad del dolor promedio y el dolor dental previo. En conclusión, los pacientes, en particular las mujeres, experimentaron un dolor de intensidad variable después de las extracciones simples, sin complicaciones en la noche de la extracción; y más del 50% de los pacientes utilizaron drogas analgésicas ⁽¹³⁾.

Akadiri et al. En el 2009 publicaron una revisión sistemática con el objetivo de identificar las variables más importantes que determinan la dificultad quirúrgica de las extracciones del tercer molar impactada en estudios previos. La búsqueda electrónica de la biblioteca ,para la evidencia actual en la literatura mundial, fue llevada a cabo, y los artículos relevantes fueron seleccionados, examinados y los hallazgos fueron comparados. Siete artículos fueron los más relevantes, y los resultados de la comparación de los artículos seleccionados mostró que la variable demográfica: edad; variables operatorias: tipo de procedimiento del cirujano y número de dientes extraídos; y variable radiográfica: angulación de profundidad y la morfología de la raíz, son las más consistentes. En conclusión, la evidencia respaldó 3 categorías de variables fuertemente asociadas con la dificultad quirúrgica de los terceros molares impactados ⁽¹⁴⁾.

Bortoluzzi et al. En el 2011 realizaron un estudio en 100 pacientes en donde se les extrajo terceras molares tanto superiores como inferiores, con el objetivo de poder analizar el transcurso doloroso luego de una extracción de terceras molares y además de evaluar algunas variables predictivas que se

relacionaban a un mayor e intenso transcurso doloroso postquirúrgico. Las extracciones se realizaron por alumnos de pregrado , obviamente con menor experiencia y capacidad para las cirugías, además que estuvieron supervisados por 2 especialistas en cirugía maxilofacial , el registro de la intensidad dolorosa se hizo en los 3 primeros días postquirúrgicos , registrándose el dolor más intenso que presentaba en el transcurso del día , ese valor era anotado por los pacientes en la escala visual analógica suministrada (valor 0 para ausencia de dolor y valor 10 para dolor extremo). Todas las cirugías tuvieron un tiempo de 60 min o más, se rescata que tanto en el día 1, 2 y 3 el dolor moderado y severo se presentó en mayor frecuencia para las terceras molares mandibulares extraídas en comparación con las terceras molares maxilares y también en donde hubo un tiempo de cirugía mayor, así como el uso de osteotomía y odontosección. Además, que la variable de suministrar mate de coca resulto un buen factor para la presencia de una menor intensidad dolorosa postquirúrgica ⁽¹⁵⁾.

Mobilio et al. Realizan un estudio en el 2011 en Italia con el propósito de evaluar mediante una prueba en frio la percepción del dolor preoperatoriamente y si esto podría predecir el nivel de dolor después de la extracción del tercer molar inferior, teniendo en cuenta lo sensorial y afectivo, los cuales son aspectos del dolor preoperatorio. Se realizó en 23 paciente (16 mujeres y 7 varones) sin dolor previo con un rango de edad de 21 a 55 años, todas las terceras molares estaban totalmente incluidas. La prueba previa de la cirugía fue con propósito de determinar (por medio de un test la ansiedad, luego la prueba de presión en frio en donde se tenía que sumergir la mano menos diestra en una tina con hielo bajo una temperatura controlada) la tolerancia al dolor del paciente, la algosidad y el desagrado con la finalidad de estudiar al dolor en sus dimensiones afectivo-

emocional y sensorial. Se rescata el uso de un sistematizado esquema de horas específicas para evaluar el dolor postoperatorio (las primeras 10 horas luego de la cirugía, y luego a las 8 AM, 14 AM, 4 PM y 8 PM en el 2 y 3 día post quirúrgico, luego de ello a las 8 PM los demás días restantes hasta el sexto día), además que el registro se hizo por medio de la escala visual analógica (1 – 100) en tales horas específicas. Los resultados fueron interesantes, se registró un aumento de la calificación del dolor promedio de 10 en el tiempo 0 (es decir, inmediatamente después de la cirugía) a 40 después de 3 horas y luego una disminución, Aunque no significativa, a 20 en el día 2, a 10 en los días 3 a 5, y a 5 en el día 6. además, se encontró que el desagrado fue la variable que tuvo una relación más significativa en cuando a la presencia de un dolor postoperatorio mayor ⁽¹⁶⁾.

Obimakinde et al. En el año 2012 en un hospital en Nigeria realizaron un estudio en 86 pacientes ,aptos luego de los criterios de exclusión , en donde se les extrajo terceras molares impactadas mandibulares , con el propósito de relacionar algunas variables prequirúrgicas con la dificultad quirúrgica evaluada por medio del tiempo que tomo el acto quirúrgico , la valoración de la dificultad se realizó por medio del tiempo que tomaba , dándole la valoración de dificultad ligera (duración de 20 min o menos) moderada (duración de 20,1- a 30 minutos) y dificultad alta

(31 minuto a más) , las variables prequirúrgicas que se tomaron fueron : demografía , masa corporal , edad , sexo , talla y angulación de la pieza dental

(la cual se realizó por medio de una radiografía periapical y se clasifico según la clasificación de Winter) , secundariamente se registró el dolor postoperatoria en una escala visual analógica , el día de la cirugía y al séptimo día (momento en que se realizó el retiro de los puntos de sutura) .Se rescata del

estudio que las variables que tuvieron una relación mucho más significativa con el tiempo de cirugía y por ende con la dificultad quirúrgica fueron la edad y la angulación de la pieza , relacionándose una angulación mesioangulada y vertical a una dificultad ligera o moderada , mientras que una posición distoangular u horizontal estuvo más relacionada a una dificultad mayor ⁽¹⁷⁾

Watbson et al. En el 2013 en Brasil realizaron un estudio en 106 pacientes en donde se extrajeron solo terceros molares maxilares, algunos pacientes tenían extracciones bilaterales, pero se realizaron en citas distintas, el objetivo fue determinar el grado de dificultad quirúrgica y además identificar algunas variables predictivas que estaban relacionadas al grado de dificultad quirúrgica. En la fase preoperatoria, las variables predictivas fueron categorizadas en los siguientes grupos: demográficos (sexo, edad e índice de masa corporal), clínica (apertura de la boca y patologías asociadas) y radiográfica (nivel del plano oclusal, espacio retromolar disponible, clasificación de la impactación según Winter, número de raíces, curvatura de la raíz, relación del diente al seno maxilar, relación del diente con el segundo molar, profundidad de La punta del elevador, ancho de la corona y el espacio periodontal) ,además el grado de dificultad quirúrgica se clasifico en bajo (solo uso de elevador) , moderada (uso de elevador y osteotomía) y alta (uso de odontosección). Se rescata del estudio que las variables que tuvieron una relación significativamente alta con el grado de dificultad quirúrgica fueron : la apertura bucal durante la extracción (mayor de 45 mm se relacionaba a una dificultad mayor) , nivel del plano oclusal , la profundidad de la punta del elevador (una profundidad mayor a 6 mm denotaba una dificultad mayor) , y la relación con el segundo molar (una relación más estrecha con las raíces del segundo molar denotaba una mayor dificultad quirúrgica) ⁽¹⁸⁾

Matijevic et al. En el año 2013 realizaron un estudio en un hospital en Croacia en 108 pacientes a los cuales se les realizó extracción de terceras molares mandibulares, con el objetivo de poder relacionar la experiencia del cirujano, el tipo de forma en que se daban las instrucciones y el sexo, con la intensidad del dolor postoperatorio por medio de una escala visual analógica (EVA) registrada los 7 primeros días postquirúrgicos. Se dividió a los pacientes en dos grupos (un grupo control y un grupo experimental) en el grupo control solo se daban instrucciones postquirúrgica de forma escrita mientras que en el experimental las instrucciones además de ser escritas se daban de forma verbal ,por otro lado cada grupo estuvo dividido en 3 subgrupos según la experiencia del cirujano , en donde un subgrupo el cirujano tenía una experiencia mayor a 10 años, otro en donde era mayor a 5 años pero menor a 10 , y otro en donde la experiencia era menor a 5 años. Se encontró que la experiencia tenía una relación alta en cuanto a la intensidad del dolor postoperatorio que se presentaba , diciendo esto, en cuanto a los cirujanos que tenían una experiencia mayor a 10 años , se encontró que las complicaciones y la intensidad de dolor fueron menores en comparación a los cirujanos que tenía una experiencia de entre 5 a 10 años y los que tenía menos de 5 años , también se registró una diferencia significativa en cuanto a la forma de dar las instrucciones postquirúrgicas , encontrándose que en el grupo de control la intensidad de dolor fue mayor, finalmente se encontró que las mujeres presentaban una media y pico de intensidad dolorosa postoperatoria mayor en comparación a los hombres ⁽¹⁹⁾.

Aznar et al. En el año 2014 realizaron un estudio en donde quisieron relacionar múltiples variables y en especial la ansiedad con la dificultad quirúrgica en 112 pacientes los cuales fueron sometidos a extracciones de terceras molares

inferiores , la metodología que usaron para poder valorar la dificultad quirúrgica consto de dos variables (el tiempo de duración de la extracción y la dificultad valorada postquirúrgica por medio de una escala visual analógica) mientras que la ansiedad se evaluó por múltiples cuestionarios (STAI , MDAS, DFS , ISAR y por último el operador valoraba el comportamiento intraoperatoria del paciente por medio de una escala visual analógica) . Se rescata del estudio que la ansiedad tuvo una relación significativa tanto con la duración de la intervención como con la evaluación en la escala visual analógica además, Otros factores como edad, profundidad de impactación, angulación del tercer molar, signos radiológicos de proximidad al canal mandibular, cobertura de los tejidos blandos y duro ,así como la necesidad de realizar la eliminación de hueso y seccionar los dientes ,también se relacionaron significativamente con la dificultad quirúrgica ⁽²⁰⁾.

Lee et al. En el 2014 publicaron un estudio en donde se realizó la extracciones de 1222 terceras molares mandibulares en 890 pacientes a los cuales se les dividió en 2 grupos , uno a los cuales se les receto antibioticoterapia profiláctica, mientras que al otro no , además se les realizo a todos los pacientes la medición del grado de dificultad quirúrgica de Pederson por medio de una radiografía panorámica (evaluando determinados parámetros radiográficos) mientras que la variable de complicaciones postoperatorias incluía: infección, dolor , trismus y alveolitis , los resultados indicaron que hubo una relación significativa entre la dificultad quirúrgica y la presencia de complicaciones postoperatorias , también se registró que no había una relación significativa o diferencia en cuanto a la presencia de complicaciones con el grupo al que se les dio profilaxis antibiótica en comparación a los que no tuvieron la profilaxis antibiótica ⁽²¹⁾.

Rakhshan . En el 2015 hace una publicación de un artículo de revisión en donde la finalidad fue encontrar en base a publicaciones del 2014 hacia atrás los factores comunes que se relacionan con la aparición de un dolor postoperatorio. fueron unos 800 artículos que se revisaron , luego de ello se hizo un filtrado exhaustivo y se quedó con los artículos más relevantes y con más transcendencia , luego de la revisión de concluyo que el trauma o injuria junto con otra variable como es la experiencia del operador fueron las que se relacionaban más con un cuadro de dolor postoperatorio más intenso , además se rescata que el higiene oral tiene una relación significativa con el cuadro de dolor postoperatorio , y por último el artículo sugiere que para próximas investigaciones se debe aclarar bien el tipo de dolor postoperatorio luego de una intervención de tercera molar , ya sea el dolor por el cuadro de inflamación y el trauma en sí que lo generó o por un cuadro de alveolitis seca e infección ⁽²²⁾ .

Jaisaini et al. En el 2015 publicaron un estudio en donde se propuso que una variable para considerar en cuanto a la determinación de la dificultad quirúrgica de una extracción de tercera molar ,ya sea mandibular o maxilar ,debería ser el tipo de impactación que esta presentaba , ya sea la impactación con respecto a la corona de la segunda molar(las verticales y mesioanguladas presentaban una dificultad menor en comparación a los que presentaban una distoangulación u horizontalidad) y también su posición con respecto a la clasificación de Pell y Gregory (siendo el nivel B y C los que demandarían una mayor dificultad quirúrgica por el nivel de impactación) ⁽²³⁾.

Latt et al. En el 2015 publicaron un artículo de revisión en donde se evaluó todos los factores predictivos que se registraron en bibliografía pasada hasta la

fecha para saber el grado de dificultad quirúrgica de la extracción de terceros molares inferiores. Entre los factores predictivos más relevantes se encontraron: la posición clínica e impactación que presentaba la tercera molar, esta impactación clasificada según Winter, Pell y Gregory o en la naturaleza de los tejidos superpuestos a la tercera molar. Además, se puede rescatar de este estudio que, en cuanto a la medición de la dificultad, el índice de Pederson, se formulaba como una opción, aunque refiere que no es muy usada por la razón que muy comúnmente clasifica como difícil una extracción cuando en realidad no lo es, también cita a otros autores con propuesta de índices un poco más detalladas y con menor margen de error como el de Kharma y Yuasa. En conclusión la revisión sugiere que la dificultad se debe predecir en base a valores que se relacionan con una dificultad mayor como son clase 3 (según Pell y Gregory), posición C (según Pell y Gregory), corona bulbosa y raíces divergentes y combinadas, además se sugiere que otro factor predictivo para la evaluación de la dificultad debe ser la proximidad de las raíces al canal mandibular del nervio dentario inferior (incluido en la nueva clasificación de Juodzbaly y Daugela) ⁽²⁴⁾.

Kulkarni et al. Publicaron un estudio en el 2015 en donde había realizado en el transcurso de 3 años en un hospital de la india a 200 pacientes extracciones de terceras molares retenidas o impactadas, estos pacientes fueron divididos en tres grupos: el grupo I en donde se registraban a los pacientes por las variables demográficas como la edad, genero edad, origen étnico, etc. el grupo II en donde la distribución se hacía según la clasificación de Pell y Gregory (clase I , II y III) y por último el grupo III en donde se distribuían en relación a la comparación de los tiempos quirúrgicos que demandaban la extracción de sus terceras molares (tomándose el tiempo desde la incisión hasta la colocación del último punto de

sutura) , la finalidad fue de evaluar las variables predictivas (variables del paciente , operativas y dentales) y también la morfología , posicionamiento y proximidad al canal del nervio dentario inferior y su relación la dificultad quirúrgica que presentaban cada extracción de tercera molar (la dificultad fue valorada por medio de la escala de Parant) . se rescata que el tiempo promedio para la extracción de una tercera molar mandibular impactada fue de 30 minutos, además que las variables que tuvieron mayor impacto en cuanto a la relación con la dificultad que se valoró fueron: edad, género, morfología de la raíz, posicionamiento e impactación y por último la proximidad de la raíz al canal mandibular ⁽²⁵⁾.

Kyeaong L. En el 2016 publicó un trabajo en donde realizó un estudio retrospectivo en 680 pacientes en donde realizaron 62 extracciones de terceras molares inferiores con la finalidad de evaluar los factores asociados a una mayor dificultad quirúrgica presentada , los factores que se evaluaron fueron varios según la literatura que proponían hasta ese momento , tales como datos demográficos (edad ,sexo ,etnia etc.) , factores clínicos , radiográficos y otros factores que representaban presuntas causas de una dificultad mayor, además la evaluación y valoración de la dificultad se realizó por medio de la clasificación de Pell y Gregory , Winter y el índice de Pederson , se rescata del estudio que la clasificación de Pell y Gregory , Winter así como el índice de Pederson no son muy confiables y se sugiere que al proponer una manera de valorar la dificultad esta sea más integral en cuanto a factores predictivos se dispongan y consideren , además también se encontró que los factores que estaban asociados a una dificultad mayor era el grado de impactación de la pieza , la morfología de la raíz (comprobándose que una raíz más bulbosa representaba una mayor dificultad) y

también que cuando se observaban radiografías difusas en cuanto a la relación de las raíces con el hueso alveolar , representaban una dificultad mayor posiblemente por la morfología de las raíces y su relación más estrecha con el hueso o también por un posible caso de anquilosis lo cual significaba un grado de dificultad mayor para la extracción dental ⁽²⁶⁾ .

Fernández. publico su tesis doctoral en el 2017 , en la cual tuvo el objetivo de ver la relación entre la dificultad quirúrgica de las exodoncia de terceras molares con el cuadro postoperatorio general , este cuadro medido con las variables clínicas (dolor, inflamación y trismo) y variables séricas (PRC , IL-6 Fibrinógeno) , mientras que la dificultad quirúrgica se valoró por medio de la escala de Pederson , además el estudio se realizó en dos grupos , el primer en el cual las exodoncias se realizaban en una unidad dental , mientras que en el segundo grupo las exodoncias se realizaban en quirófano , en cuanto a los resultados se rescata con respecto al dolor que no hubo una diferencia significativa entre el dolor postoperatorio presentado por el grupo al que se realizó la extracción en una unidad dental en comparación a las extracciones realizadas en quirófano, lo importante es que se observó que el nivel de dificultad quirúrgica estaba relacionada significativamente a la presencia de un cuadro doloroso postoperatorio mayor en el grupo quirófano , mientras que el grupo de unidad dental el dolor no se vio relacionado significativamente con una dificultad mayor ⁽²⁷⁾.

Alvira et al. Publicaron en el 2017 un estudio tipo prospectivo con el objetivo de poder ver la influencia que tenían ciertas variables con la dificultad quirúrgica que presentaba las terceras molares inferiores. El estudio se realizó en 130 pacientes con una edad media de 42 años ,se identificó primero las variables

a estudiar que fueron agrupadas en 4 grupos : variables demográficas , anatómicas , radiológicas operativas mientras que la dificultad quirúrgica de extracción se valoró por medio de 2 variables , primero el tiempo de operación (desde que se realiza el colgajo hasta el acto de avulsión dentaria) y segundo una escala visual análoga en la cual se registró por medio del mismo cirujano que realizo la extracción, la dificultad que se presentó (un vas cero sugiere una cirugía extremadamente fácil mientras que un valor de 100, una cirugía extremadamente difícil). Los resultados mostraron que las variables como la edad , forma de la raíz (fusionadas o bulbosas) , grado de retención de ósea o alveolar , posición con respecto a la clasificación de Pell y Gregory , posición según Winter y también la necesidad de realizar odontosección, tienen una relación significativa con valores altos registrados tanto en el tiempo de operación que demando al cirujano así como el registro arrojado por la escala vas (las dos variable usadas para medir el nivel de dificultad quirúrgica) ⁽²⁸⁾.

Sammartino et al. Publicaron un estudio en el 2017 en donde proponen una nueva escala para poder determinar el grado de dificultad quirúrgica de una extracción de tercera molar mandibular , entre estas variables prequirúrgicas están : la angulación , el espacio disponible(según la clasificación de Pell y Gregory) , el grado de impactación (según Pell y Gregory) , la relación de las raíces con el canal del nervio dentario inferior , la densidad ósea alveolar , la posición bucolingual y por último la morfología dental ,mientras que la evaluación de la dificultad que se realizó postquirúrgicamente consto primero de la duración de la extracción , segundo por medio de la clasificación que daban los mismos cirujanos que realizaron la extracción ,catalogándolos como simple , moderadamente simple , difícil y extremadamente difícil. En cuanto a los

resultados se encontró que había una alta concordancia entre la evaluación prequirúrgica con la postquirúrgica, permitiendo dándole la validez a esta nueva escala sugiriendo su uso clínico por la gran confiabilidad que tiene ⁽²⁹⁾.

Carvalho et al. En el 2017 publicaron un artículo en donde el objetivo fue desarrollar y validar un nuevo índice para medir la dificultad quirúrgica de extracciones de terceras molares mandibulares retenidas , el estudio se realizó en Pernambuco (nombre que se le asignó al índice) en Brasil en dos fases , la primera que fue un análisis transversal para desarrollar el índice mientras que el segundo fue un estudio prospectivo de cohortes para poder validarlo, las variables que se manejó para proponer y verificar el índice fueron las variables preoperatorias (el nivel del plano oclusal, espacio retromolar disponible, ángulo de impacto, número de raíces, curvatura de raíz , relación al segundo molar, edad y BMI) mientras que las variables intraoperatorias fueron el tiempo de la cirugía (desde la incisión hasta la última sutura) , y las técnicas usadas durante esta (solo elevador , osteotomía , osteotomía y odontosección).Se concluyó que el índice tenía una alta especificidad , sensibilidad y precisión con lo que era clínicamente aplicable y recomendable ⁽³⁰⁾ .

Mezzour et al. En el 2017 publicaron un artículo en donde se plantearon el objetivo de poder identificar y predecir por medio de algunos factores radiográficos el grado de dificultad quirúrgica en las extracciones de terceros molares inferiores y superiores. Se realizó el estudio en 107 terceras molares tanto superiores como inferiores, extraídas en 60 pacientes, se analizaron un total de 11 parámetros en cada paciente y diente. Todos los parámetros excepto la información epidemiológica con respecto a la edad, el sexo y el motivo de la consulta se

derivaron de las radiografías, ellas fueron: orientación y condición de los dientes, forma de la raíz, profundidad, inclinación en el plano sagital, relación con el 2º molar, relación superior del tercer molar con el seno maxilar y el tercio inferior relación molar con el canal mandibular. En cuanto a los resultados se resalta que en una mayor frecuencia de aparición ,las terceras molares fueron según los predictores radiográficos de dificultad baja , además que el de mayor frecuencia en cuanto a los terceros molares maxilares fue el de impactación tipo c (según Pell y Gregory) con posición distoangular , además que los predictores que tuvieron una mayor relación estadísticamente significativa fueron las aproximaciones del tercer molar con estructuras vecinas como con el canal mandibular y el seno maxilar ⁽³¹⁾.

Lainez et al. En el 2017 publicaron un estudio con el objetivo de poder relacionar una escala de valoración radiográfica prequirúrgica que ellos establecieron con el tiempo de cirugía que demandaba las extracciones de terceras molares mandibulares impactadas .el estudio se realizó en 100 pacientes entre hombres y mujeres con un promedio de edad de 25 años , la escala radiográfica que establecieron consto de 10 parámetros radiográficos (inclinación del tercer molar, inclinación del segundo molar, radiolucidez pericoronal, radiolucidez radicular, forma de la raíz, distancia del Winter, distancia entre la rama y el segundo molar, el ancho de la tercera molar, el área coronal y la longitud de la raíz), el tiempo de cirugía se estableció por medio del tiempo de osteotomía (en segundos) tiempo de odontosección (en segundos) y el tiempo de cirugía total (desde la incisión hasta la colocación del último punto de Sutura medido en minutos). En cuanto a los resultados la escala fue efectiva, ya que los terceros molares mandibulares con los puntajes más altos fueron significativamente

correlacionados con el tiempo de osteotomía más largo y tiempo quirúrgico total. Los predictores más fuertes relacionados con el tiempo de osteotomía fueron la distancia de Winter, la distancia de la rama mandibular a la segunda molar, y la forma de la raíz, mientras que el predictor más fuerte relacionado con el tiempo de seccionamiento de los dientes fue la anchura coronal. Los parámetros que influyeron en un mayor tiempo quirúrgico total fueron: el ancho coronal, la inclinación mesial y distal u horizontal de la tercera molar, las raíces separadas y dismórficas o anómalas y la distancia entre la rama mandibular y el segundo molar (32).

Wang et al. En el 2017 publicaron un estudio con el objetivo de poder ver la relación entre la ansiedad que registraba un paciente antes de la extracción de terceras molares impactadas en posición horizontal con el dolor postoperatorio. Un total de 119 voluntarios proporcionaron datos demográficos y cuestionarios completados, el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI), Índice chino de ansiedad y miedo dental (C-IDAF) -4C, y la Escala de calificación numérica (NRS) para el dolor. En cuanto a los resultados los puntajes y el tiempo quirúrgico más prolongado se asociaron significativamente con niveles más altos de dolor postoperatorio. Los factores específicos se asocian con la ansiedad y el estrés, y el dolor postoperatorio en pacientes sometidos a la extracción de muelas del juicio (33).

Neychev et al. En el 2017 publicaron un estudio con el objetivo de poder evaluar tanto cualitativamente como cuantitativamente el dolor postoperatorio en pacientes con analgesia preventiva. El estudio se realizó en 80 pacientes los cuales fueron sometidos a extracciones de terceras molares mandibulares

impactadas, se dividió en tres grupos, uno en donde se aplicaba el placebo, los otros dos a los cuales se les suministro metamizol sódico y al otro nimesulida. El cuestionario McGill Pain (SF-MPQ) y la escala analógica visual (VAS) se utilizaron para la evaluación y el análisis del dolor postoperatorio. En cuanto a los resultados, durante las primeras 24 horas después de la extracción de molares las comparaciones de los valores de los diversos componentes del dolor se mostraron superiores con la analgesia preventiva con nimesulida para el alivio del dolor sensorial y total en comparación con metamizol sódico y placebo. En los tres grupos, la intensidad del dolor fue más alta en la hora postoperatoria. Se conoció que el uso preventivo de AINE en la extracción de los terceros molares mandibulares impactados reduce la percepción del dolor postoperatorio y su intensidad ⁽³⁴⁾.

Salwan et al. En el 2018 publicaron un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de la demografía, factores clínicos y radiográficos sobre la duración de extracción quirúrgica de terceros molares inferiores impactados. Este estudio retrospectivo incluyó pacientes que se sometieron a la extirpación quirúrgica del tercer molar inferior impactado, y los factores investigados fueron: demográficos (datos que incluyen edad y sexo), datos radiográficos (que incluyen angulación del diente impactado, profundidad de impactación y rama relación), y datos clínicos, incluido el estado de erupción de los dientes impactados. Se incluyeron 40 pacientes: 20 (50%) hombres y 20 (50%) mujeres. El rango de edad fue de 17 a 37 años. La duración de la cirugía (\pm SD) en todos los pacientes varió de 10 a 40 minutos. Dientes clínicamente no erupcionados y profundos la relación de la rama se asoció con significación estadística aumento en la duración de la extracción quirúrgica. Se concluyó que este estudio identifica a el estado de erupción y la

relación con la rama mandibular como factores predictivos significativos, mientras que otros factores investigados, a saber, la edad del paciente, el sexo, la angulación de los dientes y la profundidad de la impactación no fueron significativos para determinar la duración de la cirugía y, por lo tanto, la dificultad de extracción ⁽³⁵⁾.

3.2 BASES TEÓRICAS

3.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS TERCERAS MOLARES MANDIBULARES

La mayoría de nosotros tenemos nuestros terceros molares en boca, uno en la posición distal en cada cuadrante. Sin embargo, casi uno de cada 5 personas puede tener uno o más terceros molares congénitamente ausentes (nunca se desarrollaron). las superficies mesiales de los terceros molares superiores contactan con las superficies distales de los segundos molares inferiores, pero las superficies distales de estos terceros molares no están en contacto proximal con ningún otro diente. En la alineación ideal de los dientes entre los arcos, los terceros molares maxilares son únicos ya que ocluyen con solo un diente, el tercer molar mandibular; todos los demás dientes, excepto los incisivos centrales mandibulares, tienen el potencial de ocluir con dos dientes.

El tercer molar inferior es un órgano terminal de la serie dentaria, además el tercer molar inferior presenta características morfológicas y diferenciales por ello es el diente que presenta mayor variedad de formas, anomalías y disposiciones. Con respecto al tamaño, en muchos individuos el molar inferior es el más pequeño.

Con respecto a las coronas que presentan estas terceras molares inferiores o

mandibulares, pueden exhibir una gran variación en tamaño y forma, y parece que su corona podría parecerse a un segundo molar mandibular con 4 cúspides o a una primera molar mandibular con 5 cúspides. Por ejemplo, los contornos oclusales de muchas coronas de tercer molar mandibular son algo rectangulares, más ancho mesiodistalmente que bucolingualmente ⁽³⁶⁾.

El tamaño relativo de las cúspides que presentan puede ser el mismo al tamaño de las cúspides que tanto el primero y segundos molares presentan, por ello: el mesiolingual es el más grande (y el más largo) seguido por el distolingual, además el mesiobucal es más ancho y largo que el distobucal, y, cuando está presente, la cúspide distal es la más pequeña. Además, desde la vista oclusal, las coronas son cónicas de mesial a distal y de bucal a lingual (pero solo ligeramente) (36).

En cuanto a sus raíces, ningún molar posee características parecidas a la que presenta el tercer molar inferior en lo que respecta al número, forma, tamaño, disposición y anomalías de las raíces, por lo general el tercer molar inferior es birradicular, y de las 2 raíces una es la mesial y la otra la distal ⁽³⁶⁾.

3.2.2 DESARROLLO EMBRIOLÓGICO DE LAS TERCERAS MOLARES MANDIBULARES

Los gérmenes dentarios de los terceros molares aparecen en los extremos distales de la lámina dentaria a finales del cuarto mes de vida embrionaria. Nacen del mismo cordón epitelial que el segundo molar permanente como si se tratara de un diente de reemplazo. Aproximadamente a los 3 años, comienza la formación del órgano del esmalte y a los 5 años hacen su aparición la papila y la pared folicular, el cierre del folículo y la ruptura del cordón ocurren a continuación, la calcificación de este diente comienza a los 8-10 años, pero su

corona no termina de calcificarse hasta los 15 y 16 años, la calcificación completa de sus raíces no sucede hasta los 25 años realizándose en un espacio muy limitado. Los terceros molares no muestran más variabilidad en la calcificación y erupción que los otros dientes (37). El desarrollo del tercer molar está relacionado estrechamente al crecimiento somático y a la maduración sexual como los otros dientes, por lo tanto numerosos factores pueden ejercer influencia en el proceso de maduración entre estos los de carácter genético ligados al sexo, como es el adelanto en la maduración que experimentan las niñas en relación a los niños y que se manifiesta por ejemplo en el caso de la edad dentaria por un adelanto en la dentición permanente, pero, en cuanto a la erupción de los terceros molares aparece un adelanto en los varones, es decir, después de su adolescencia, hay una inversión en comparación con las mujeres. El tercer molar muestra elevada constancia con su propio patrón de desarrollo, quiere decir que los terceros molares calcifican temprano, erupcionarán temprano y completarán sus raíces tempranamente. Hay evidencias de diferencias étnicas, ya que los finlandeses adquieren sus terceros molares más tarde que los de raza blanca de América Central. Los griegos tienen una época de erupción promedio de 24 años y en algunos indios sureños los terceros molares erupcionaron a los 30 años. Los afroestadounidenses tienen la erupción del tercer molar más temprana en comparación a los de raza blanca. Carmen Nolla describe que durante la gestación y luego del nacimiento van apareciendo en distintos momentos y en distintos lugares centros de calcificación de las diferentes piezas dentarias cuyo desarrollo conduce a la maduración total de los dientes⁽³⁸⁾.

En un estudio longitudinal realizado por Venta y cols. en personas de 20 años, la mitad de los dientes erupcionados parcialmente a esta edad, estaban totalmente

erupcionados a los 26 años, lo que indica el largo período de erupción. Existe una reducción progresiva, a lo largo de la filogenia humana, en cuanto al número, el volumen y la forma de los dientes; así el tercer molar cada vez presenta una erupción más retrasada e incluso puede estar ausente en aproximadamente el 10% de la población. Otros autores encuentran esta agenesia en un rango del 5 al 30% en función de la raza del paciente. Los pasos que llevan al desarrollo de la dentición permanente final son complejos, requiriendo un balance entre el desarrollo dental, el crecimiento de los maxilares y el mantenimiento de la función ⁽³⁸⁾.

3.2.3. LIMITACIONES ANATÓMICAS Y POSICIÓN DE LAS TERCERAS MOLARES MANDIBULARES

La evolución normal del tercer molar es alterada a menudo por las condiciones anatómicas; así debemos destacar el insuficiente espacio retromolar, que ha ido disminuyendo progresivamente durante el desarrollo mandibular a lo largo de la evolución filogenética produciendo la inclusión del tercer molar inferior. El germen del tercer molar inferior nace al final de la lámina dentaria. Esta región del ángulo mandibular llamada “zona fértil mandibular”, en donde el crecimiento se realiza en sentido posterior, obligando al tercer molar inferior a efectuar una curva de enderezamiento hacia atrás y hacia arriba para alcanzar su lugar normal en la arcada.

La evolución de este diente se efectúa en un espacio muy limitado:

-Hacia delante: El segundo molar limita el enderezamiento del tercer molar y puede lesionarse a diferente altura.

-Hacia abajo: Está en relación más o menos íntima con el paquete vásculonervioso dentario inferior, que puede atravesarse a veces entre sus raíces.

-Hacia atrás: Se encuentra con el borde anterior de la rama ascendente, que impide una buena posición del diente en la arcada ⁽³⁷⁾

-Hacia arriba: Cubierto por mucosa laxa, movable y extensible, que no desempeña su papel habitual en la erupción dentaria como lo hace la fibromucosa existente en el resto de los dientes.

-Hacia fuera (vestibular): Se encuentra la cortical externa, lámina ósea espesa y compacta. Sin estructuras vasculonerviosas.

-Hacia dentro (lingual): Se relaciona con la cortical interna, lámina ósea delgada que separa el diente de la región sublingual y el nervio lingual.

El tercer molar está situado en una zona estratégica-encrucijada o “carrefour” que hace comunicar entre ellos los espacios celulares vecinos. Por fuera: las regiones maseterina, geniana y vestibular. Por detrás: el espacio temporal, la región pterigo-maxilar, el pilar anterior del velo del paladar, el espacio periamigdalino y el velo del paladar. La comunicación de todos estos espacios es importante para comprender alguna de las complicaciones infecciosas ⁽³⁷⁾.

El tercer molar, formado por detrás o distalmente al segundo molar puede presentarse en distintas y variadas formas, susceptibles desde el punto de vista de su estudio, de una sistematización para que sea posible la categorización y organización de la misma. Los términos “el tercer molar por detrás o distalmente al segundo molar” no son absolutos, por que, el molar puede estar desviado o desplazado del arco inferior ⁽³⁶⁾.

El tercer molar ocupa dentro de las maxilares posiciones diversas y estas posiciones en que está colocado el molar pueden ser encuadradas en una

clasificación con fines quirúrgicos. El ilustre cirujano americano George B. Winter sugirió una clasificación en relación al sentido axial que tenía la tercera molar y factores que determinan la posición del diente durante la erupción:

- Durante la erupción, el diente pasa por cuatro estadios precisos de desarrollo.
- Los factores que determinan la posición del diente varían en el estadio de desarrollo.
- Al comienzo se pensaba que la posición del germen depende de rasgos hereditarios.
- Durante la erupción intraalveolar, la posición del diente es afectada también por la presencia o ausencia de dientes adyacentes (37)

3.2.4. TRASTORNO DE ERUPCIÓN DE LOS DIENTES SEGÚN CLASIFICACIÓN CIE-10

Se denominan según algunas clasificaciones y conceptos:

- K01 : Dientes incluidos e impactados con posición anormal de los mismos o de los dientes adyacentes.
- Dentro de la división K01 hay dos subdivisiones:
- K01.0 : DIENTES INCLUIDOS: Dientes incluidos, que no han erupcionado, sin obstrucción por otro diente.
- K01.1: DIENTES IMPACTADOS: Dientes impactados, que no han erupcionado debido a la obstrucción por otro diente

3.2.5. IMPACTACIÓN DE LAS TERCERAS MOLARES MANDIBULARES

La mayoría de los estudios sobre la prevalencia de la impactación del tercer molar se basan en materiales para pacientes de hospitales, escuelas dentales, consultorios privados y clínicas militares. Un estudio epidemiológico ideal de enfermedad o anomalía de la prevalencia debe realizarse como una muestra aleatoria de una población bien definida, preferiblemente representando la comunidad como un todo. Tal estudio fue realizado por Hugoson y Kugelberg, y se basó en 693 personas dentadas de 15-80 años de una muestra al azar de individuos en una comunidad sueca. Aproximadamente dos tercios de las personas de entre 15 y 80 años tenían entre uno y cuatro terceros molares. Fuera de estas muelas del juicio, 30.4% y 43.8% fueron parcialmente o completamente presentados en hombres y mujeres respectivamente. En este estudio, con respecto a las angulaciones de las terceras molares se encontró que la angulación vertical fue la más frecuente (61.8%), seguido de la posición mesioangular (25.5%), distoangular (8.7%) y posición horizontal (4.0%). Una edad adecuada para estudiar la frecuencia de terceros molares y su impacto debe ser sobre los 20 a 25 años. En grupos de edades posteriores, las extracciones tempranas de terceros molares pueden escapar de la estadística y resultar en una frecuencia demasiado alta de individuos sin o con un menor número de terceros molares. Parece que la prevalencia de la impactación del tercer molar ha aumentado durante la segunda mitad del siglo XX. En un estudio de Finlandia se informó que El 29% de los terceros molares inferiores fueron parcialmente erupcionados en el año 1990 en comparación con el 19% que se presentó en el año 1949.

El mejoraría de la salud dental en niños y adultos jóvenes, basada en medidas

preventivas con programas dentales, se ha visto reflejada en una marcada disminución en las extracciones del primer molar en el hombre moderno, esto puede dar lugar a una falta de espacio para la erupción del tercer molar (39).

De los estudios sobre la prevalencia de la impactación del tercer molar uno puede concluir que:

- Los dientes más frecuentemente impactados son mandibulares y terceros molares maxilares
- A nivel poblacional, las impactaciones del tercer molar ocurre con una prevalencia del 17-32%
- En adultos jóvenes, de 20 años, el 46% de terceros molares del maxilar fueron parcial o completamente impactados, mientras que las tasas correspondientes para los terceros molares mandibulares fueron de 73%;
- Las mujeres tienen impactación del tercer molar más a menudo que los hombres
- Ha habido un aumento de la prevalencia del tercer molar impactado durante la segunda mitad del siglo XX
- La prevalencia de terceros molares impactados indica que los recursos de atención médica asignados para las cirugías de terceras molares son importantes ⁽³⁹⁾.

Además, varias teorías se han presentado para explicar el fenómeno de la impactación. Las más aceptadas son las siguientes ⁽⁴¹⁾:

1. Discrepancia entre la longitud del arco y el tamaño del diente.
2. Crecimiento diferencial de las raíces mesial y distal.
3. Maduración retardada del tercer molar
4. La incidencia de extracción de molares permanentes es reducido en el período de dentición mixta, por lo tanto, proporcionando menos espacio para la

erupción de terceros molares. Esto es muy relevante en la actualidad debido a una mayor conciencia de la población y que el tratamiento dental comenzó temprano en la infancia.

5. Teoría de la evolución

6. La falta de desarrollo de los huesos de la mandíbula debido a consumo de alimentos más refinados que causa falta de estimulación funcional para el crecimiento de la mandíbula

Anil N. (40) describe que las causas de la impactación de los dientes son por el espacio inadecuado en el arco dental para la erupción y los agrupa en:

Teoría filogenética: Debido a la evolución, el tamaño de la mandíbula humana es cada vez más pequeño, y ya que el tercer diente molar es el último en entrar en erupción, puede que no haya lugar para que surja en la cavidad oral.

Teoría mendeliana: Aquí las variaciones genéticas juegan un papel importante. Si el individuo recibe genéticamente una mandíbula pequeña de uno de los padres y / o dientes grandes de la madre, luego pueden aparecer los dientes impactados, por la 'falta de espacio'. Las causas de la impactación de un diente se pueden dividir en causas locales y sistémicas

Se han encontrado varios factores importantes causando problemas del tercer molar y maloclusión. El factor más importante es probablemente la dieta. Pero la influencia de otros factores, incluidas las mutaciones, debe examinarse más completamente para entender por qué las muelas del juicio son más a menudo un problema hoy. La antigua creencia de que los problemas de las muelas del juicio están relacionadas con las modificaciones evolutivas ahora han sido desacreditadas. Mac Gregor concluyó después de un extenso estudio que el 'aumento del tamaño del cerebro es a expensas del tamaño de la mandíbula'

por ello la visión evolutiva no es válida. La evidencia derivada de la paleontología, antropología y otros estudios indican muy convincentemente que una reducción en el tamaño de la mandíbula es debido a la civilización. El principal factor asociado parece ser la virtual ausencia de desgaste interproximal, pero el tamaño inicial de los dientes puede tener algún efecto. El tamaño mandibular y desgaste dental están relacionados y ambos disminuyeron con la dieta moderna. Se pensaba que las mandíbulas eran reducidas en tamaño en el curso de la evolución, pero el examen revela que dentro de la especie *Homo sapiens*, esto puede no haber ocurrido. Por lo tanto, se puede concluir que los problemas asociados con las muelas del juicio en la sociedad moderna no son debido a la evolución o el efecto de la mutación, pero si en gran medida a los cambios en la dieta, como alimentos procesados más suaves y menos abrasivos que no le dan a los dientes el entrenamiento que ellos requieren para asegurar una relación adecuada en la mandíbula ⁽⁴¹⁾.

3.2.6. DOLOR POSTOPERATORIO

El dolor después una cirugía atraumática generalmente es mínima y esto se puede controlar con analgésicos, una Cirugía indebidamente prolongada, excesiva corte de hueso denso, manejo inadecuado de tejidos blandos y bajo umbral de dolor del paciente; todo contribuye a un mayor dolor postoperatorio. alveolitis seca, formación de hematoma e infección los cuales son las causas habituales del dolor severo postoperatorio. El dolor post quirúrgico comienza cuando el efecto de la anestesia local disminuye y alcanza su máximo intensidad durante las primeras 4 a 8 horas. Lago-Méndez et al (2) observaron que hay una relación estadísticamente significativa entre la dificultad quirúrgica y dolor postoperatorio .El dolor después de la extracción de la tercera molar

mandibular es directamente proporcional a la dificultad de la cirugía y la duración del procedimiento. El mantenimiento de una buena higiene oral preoperatoriamente se ha encontrado que está relacionado con el dolor postoperatorio. Estudios por Peñarrocha et al (3) informaron que la mala higiene oral antes de la remoción quirúrgica del tercer molar se correlaciona con un mayor dolor postoperatorio. Una plétora de analgésicos está disponible para el manejo del dolor posquirúrgico. Los analgésicos deben ser administrado antes de que el efecto de la anestesia local disminuya. Esta es la forma en que el dolor es más fácil de controlar, requiere menos drogas, y puede requerir un analgésico menos potente. Algunos autores aconsejan que la administración de analgésicos antes de la cirugía puede ser beneficioso en el control del dolor postoperatorio. Existe una fuerte correlación entre el dolor postoperatorio y trismo, lo que indica que el dolor puede ser una de las razones principales para la limitación de la apertura de la boca después la eliminación de terceros molares impactados. Por lo tanto, ha sido señalado que los pacientes que han recibido esteroides para el control del edema generalmente se quejan de menos dolor. Por lo general, el dolor postoperatorio dura hasta el tercer día postquirúrgico. Si persiste después de ese período, los pacientes deben acercarse para su evaluación ⁽⁴¹⁾.

3.2.7. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DIFICULTAD QUIRÚRGICA

La evaluación radiológica proporciona información sobre el tercer molar y las estructuras circundantes. Si parece haber una relación cercana entre las raíces del tercer molar inferior y el canal dentario inferior, una segunda radiografía usando una geometría de proyección diferente es lo más adecuado de realizar. Las siguientes son las radiografías de elección (41):

- Vista periapical intraoral
- Ortopantomografía: examen radiográfico de elección cuando más de uno de los terceros dientes molares requiere ser evaluado o cuando hay una patología asociado.
- Vista lateral oblicua de la mandíbula

Se han propuesto varios métodos para la evaluación preoperatoria de la dificultad, pero estos a menudo han tenido un valor limitado. La Predicción de dificultad operativa antes de la extracción de terceros molares impactados permite un diseño del tratamiento que minimiza el riesgo de complicaciones, por ello la Información radiológica y clínica debe ser tomado en cuenta. Garc'ya-Garc'ya y otros (2000) mostró que la escala de Pell-Gregory (1933) que es ampliamente citada en los libros de texto de cirugía oral, no es confiable para la predicción de dificultad quirúrgica. Pederson (1988) propuso una modificación de la escala Pell-Gregory que incluye un tercer factor, la posición del molar (mesioangular, horizontal, vertical o distoangular). La escala de Pederson está diseñada solo para la evaluación de radiografías panorámicas ⁽⁴¹⁾.

Aunque la escala de Pederson se puede utilizar para predecir la dificultad quirúrgica, no es ampliamente utilizado porque no toma varios factores relevantes en cuenta, como la densidad ósea, la flexibilidad de la mejilla, y la apertura bucal. Otras escalas preoperatorias más complejas tales como la escala WHARFE (MacGregor, 1985) han sido propuestas, pero en vista de su complejidad raramente usadas en la práctica de rutina. Yuasa et al (2002) propusieron una nueva escala que tiene en cuenta no solo la profundidad relativa (la subescala A-C en la clasificación Pell-Gregory) y la relación con la rama de la mandíbula (la subescala 1-3 en la clasificación de Pell-Gregory),

también el ancho de la raíz, considerado el factor más importante. Estos autores También señalan que la curvatura de la raíz es un factor impredecible, ya que a menudo no es visible en radiografías. Por lo tanto, escalas para la predicción de dificultad quirúrgica deben tener en cuenta la anatomía de la raíz, también es posible que los bajos valores predictivos de las escalas de Pell-Gregory y Pederson son atribuibles al hecho de que no toman esto en cuenta. En un estudio de Larsen et al (1991) encontró que la profundidad de impactación y el tipo de tejido subyacente fue el más predecible para determinar el tiempo de cirugía de impactación. En resumen, el grado de dificultad de la cirugía es determinado por tres factores principales:

- (1) Profundidad de impacto
- (2) Tipo de tejidos superpuestos
- (3) Edad del paciente y el tiempo consumido en el procedimiento quirúrgico, determinantes para el período de recuperación postoperatoria. Una vez que se completa la evaluación preoperatoria, el cirujano dental debe decidir si el caso puede ser realizado por él mismo o remitir el caso a un cirujano maxilofacial. Si el cirujano dental planea realizar la cirugía él mismo, el plan operativo debe estar diseñado para evitar complicaciones o manejar las complicaciones previstas durante la evaluación preoperatoria ⁽⁴¹⁾.

La evaluación de la dificultad de los terceros molares ha sido la inspiración de muchos autores. los principales factores que influyen en la dificultad de la cirugía del tercer molar (duración del procedimiento y complicaciones relacionadas) dependerá de los factores del paciente, la profundidad de aplicación y proximidad a estructuras vitales.

Un estudio de 4004 pacientes mostró una probabilidad 1.5 veces mayor de una complicación si el paciente tenía eliminación de los terceros molares a partir de los 25 años, con el riesgo de aumentar las complicaciones con la edad hasta los 65 años. Un consenso de la literatura apoya el concepto de que riesgos postoperatorios de la remoción del tercer molar aumentan con la edad ⁽³⁹⁾.

También se describe a Renton et al. (2001) en dónde Los principales factores que prolongaron tiempo quirúrgico para la cirugía del tercer molar en 1400 pacientes fueron en orden de importancia ⁽³⁹⁾:

- Profundidad de impacto
- Densidad del hueso
- Edad del paciente / etnia del paciente
- Proximidad al canal IAN
- Experiencia del Cirujano.

Hay muchos tipos de métodos de calificación para la evaluación de la dificultad de los terceros molares. El autor cree que los factores más importantes son:

- Factores del paciente (cooperación, edad, etnia y apertura de la boca);
- Factores dentales (profundidad de la aplicación, morfología de la raíz, y condición de los dientes);
- Factores quirúrgicos (técnica y entrenamiento del cirujano).

Los métodos sugeridos para la evaluación de la dificultad pueden ayudar al cirujano con menos experiencia.

3.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Grado de dificultad quirúrgica:** clasificación de la probabilidad de complicación de una cirugía en base a los factores de riesgo. ^{(1) (31)}.
- **El grado de inclinación:** Orientación de la pieza en la arcada dentaria en sentido mesial, vertical, distal u otra ^{(1) (31)}.
- **Profundidad:** grado de intrusión de la pieza, puede encontrarse en normoposición o intraóseo y clasificada en A, B y C según Pell y Gregory ^{(1) (31)}.
- **Relación de la rama ascendente:** indica el Espacio disponible entre la rama ascendente y la cara distal de la 2da molar para un correcto posicionamiento del cordal ^{(1) (31)}.
- **Distancia de Winter:** indica la Distancia entre el punto de aplicación de un botador en el cordal con la línea que une el septo óseo más distal del cordal y el septo que se encuentra entre el primer y segundo molar ^{(1) (31)}.
- **Inclinación del segundo molar:** Orientación del eje longitudinal o axial con respecto al plano oclusal
- **Radiotransparencia pericoronal:** zona radiolúcida manifiesta en la radiografía que corresponde al saco pericoronario ^{(1) (31)}.
- **Presencia del espacio pericoronal:** zona radiolúcida en la radiografía que corresponde al espacio que ocupa el ligamento periodontal en su parte más visible desde la unión cemento esmalte ^{(1) (31)}.
- **Área coronal:** zona oclusal de mayor diámetro en su ancho y largo ^{(1) (31)}.
- **Longitud de la raíz:** tamaño de la raíz más prominente del cordal ^{(1) (31)}.
- **Tipo de raíz:** morfología de la raíz o raíces presente en el cordal ^{(1) (31)}.

3.4 HIPÓTESIS

Existe una relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceras molares inferiores, según la escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADOR	ESCALA	CATEGORIAS
Dolor post operatorio	Duración	Transcurso de la experiencia sensorial y emocional asociada con daño tisular	Momento en que desaparece el dolor (EVA)	Razón	1 día, 2 días, 3 días, 4 días , 5 días, 6 días y 7 días
	Intensidad	Grado de fuerza con que se manifiesta la Experiencia sensorial y emocional asociada con daño tisular	Escala visual analógica (EVA)	Ordinal	*1-3(leve) *4-6 (moderada) *7-10(severa)
				Razón	*1 hora, 2 horas, 3 horas, 4 horas, 5 horas, 6 horas, 7 horas, 8 horas, 9 horas o 10 horas
Grado de dificultad quirúrgica	Parámetros radiográficos que comprenden morfología y ubicación del tercer molar mandibular retenido	Definida a través de los parámetros establecidos por la escala radiográfica de valoración pre quirúrgica (EVP)	Grado de inclinación	Ordinal	*Vertical *Mesial *otras
			Profundidad	Ordinal	*ligera *moderada *profunda
			Relación de la rama ascendente	Ordinal	*clase I *Clase II *Clase II
			Distancia de Winter	Ordinal	*<5 mm *6-10mm *>10mm

			inclinación del segundo molar	Ordinal	*centrado *mesial *distal
			Radiotransparencia pericoronal	Ordinal	*>3mm *1-3mm *No existe
			Presencia del espacio pericoronal	Ordinal	*>1mm *1mm *No existe
			Área coronal	Ordinal	*<90 mm ² *90-110 mm ² *>110mm ²
			Longitud de la raíz	Ordinal	*Hasta 10mm *11-15mm *>15mm
			Tipo de raíz	Ordinal	*Germen, única o varias fusionadas. *2 o más, paralelas o convergentes. *2 o más, divergentes o anómalas

IV. METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Observacional, Cuantitativo, descriptivo y transversal

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Universo:

Pacientes a los que se realizara exodoncia del tercer molar mandibular en el servicio de Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú (ISOFA) en el mes de noviembre del 2018.

Muestra:

El tamaño de la muestra constara de 30 pacientes entre 18 y 35 años que acudieron al servicio de Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú (ISOFA) en el mes de noviembre del 2018.

Tipo de Muestra:

La selección se realizará de manera no probabilística, por conveniencia, los cuales cumplirán con los criterios de inclusión y exclusión.

Unidad de Análisis:

Radiografías panorámicas.

Pacientes a los que se les realizara el EVA

Criterios de inclusión:

- Pacientes entre 18 y 35 años de edad
- Pacientes sin enfermedad sistémica
- Pacientes con las mismas recomendaciones escritas y verbales postquirúrgicas.
- Pacientes con orden de extracción de terceras molares con fines ortodónticos, protésicos o que no refieran un cuadro doloroso previo (asintomáticas).
- Pacientes con extracción de una sola tercera molar en la cita programada
- Pacientes que posean radiografía panorámica
- Pacientes con medicación postoperatoria de ketorolaco 60 mg + dexametasona 4 mg (IM) cada 12 horas por 2 días y ketorolaco de 10 mg (VO) cada 8h por 3 días.
- Pacientes con radiografías panorámicas tomadas en el mismo instituto, con el grado de magnificación de 1.2 del equipo con el que se cuenta.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con extracción de terceros molares maxilares
- Pacientes que presentan infección (pericoronaritis) asociada al tercer molar mandibular o algún cuadro doloroso previo (sintomáticas)
- Pacientes con medicación preoperatoria
- Pacientes con radiografía periapical u otra diferente a la radiografía panorámica
- Pacientes que presenten dolor secundario a una complicación postoperatoria.

4.3 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICA

Escala radiológica de valoración pre quirúrgica (EVP):

Para evaluar la dificultad del cordal ,previa a la intervención quirúrgica, se determinaran la puntuaciones de los parámetros de dificultad quirúrgica de la EVP que son 10 (el grado de inclinación, profundidad, relación de la rama ascendente , distancia de Winter, inclinación del segundo molar, radiotransparencia pericoronal, presencia del espacio pericoronal, área coronal, longitud de la raíz y por último el tipo de raíz que presenta en el cordal) en la cual cada parámetro tiene una puntuación independiente de “0, 1 y 2”, si al sumar las puntuaciones de todos los parámetros , la puntuación total se encontrara entre 0-5 será una dificultad ligera, si se encontrara entre 6 – 10 será una dificultad media y si se encontrara >10 será una dificultad alta. **Nota: la magnificación de las radiografías es de 1.2 tanto horizontal como vertical**

EVA (Escala visual análoga):

Para determinar la duración e intensidad del dolor postoperatorio se usara el EVA, el cual será entregado luego de la intervención quirúrgica, en el transcurso de los 7 días de reposo post intervención quirúrgica, esta escala estará representada por una línea graduada del 1 al 10, en cuyos extremos, el valor 0 indicara “no dolor” mientras que el 10 indicará “el peor dolor imaginable”.

4.4 PROCESAMIENTO DE DATOS

Todos los pacientes firmaran previa a la cirugía un consentimiento informado en el que se explicara con detalle los objetivos del estudio, su diseño y los plazos de ejecución. Además, se les facilitara una hoja informativa por si les surgen dudas

acerca de la investigación, así como la forma de contactar para que pudieran aclarar sus dudas.

Los datos personales y de contacto de los participantes serán registrados y sólo conocidos por el investigador.

Primera parte: Ficha de registro de datos (fecha, edad, género del paciente, pieza extraída y datos radiográficos)

Segunda parte: Entrega de ficha de escala visual analógica (EVA) al paciente, luego de la cirugía, para el registro de la duración e intensidad del dolor, enseñándoles cómo deberán apuntar el valor indicado durante las primeras horas y cada mañana al despertarse, el cual será recogido en la cita posterior, dentro de 7 días.

4.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los datos serán procesados en una Laptop cori 5, utilizando Microsoft Excel y el programa estadístico SPSS 21.0. Se realizará un análisis univariado, calculando para la edad de los pacientes a los cuales se le realizaron las exodoncias, la desviación estándar y la media, así como sus valores mínimos y máximos. Se calculará las frecuencias para la variable del grado de dificultad quirúrgica y covariables como sexo y tipo de pieza dental. Se continuará con un análisis bivariado, en el cual se buscará relacionar el grado de dificultad quirúrgica con las covariables (edad, sexo y tipo de pieza dental), la hora en que se presenta la máxima intensidad dolorosa, el grado de fuerza con el que se manifiesta la máxima intensidad dolorosa y la duración de la sensación dolorosa en días ,a

través del uso de coeficientes de correlación de Spearman y la prueba de Chi cuadrado.

V. RESULTADOS:

En el Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del hospital de la fuerza aérea del Perú, durante el mes de noviembre del 2018, se evaluaron 30 exodoncias de terceros molares inferiores. Se determinó la Frecuencia del grado de dificultad quirúrgica de las terceras molares extraídas, encontrándose que 6.67% (n=2) de las piezas extraídas presentaron una dificultad ligera, 70% (n=21) una dificultad media y 23.33% (n=7) una dificultad alta (Gráfico 1). La edad promedio fue de 22.77 ± 4.688 años, con una edad mínima de 18 años y una máxima de 31 años (Tabla 1). La frecuencia del sexo de los pacientes que acudieron al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial era de un 56.67 % (n=17) para el sexo femenino, mientras que un 43.33% (n=13) correspondía al sexo masculino

(Gráfico 2). La frecuencia del tipo de piezas extraídas de los pacientes que acudieron al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial fue de 46.67% (n=14) para el tipo de pieza 48 (tercera molar inferior derecha) y de 53.33% (n=16) para el tipo de pieza 38 (tercera molar inferior izquierda) (Gráfico 3). No se encontró relación estadísticamente significativa entre el grado de dificultad quirúrgica y sus covariables (edad, sexo y tipo de pieza dental extraída) ($p > 0.05$) (Tabla 2).

Se observó que para la mayoría de piezas extraídas de una dificultad media (36.67%) y alta (13.33%), el tiempo en que se presentaba la máxima intensidad dolorosa era a las 5 horas postoperatorias (Gráfico 4), aunque no se encontró, mediante la prueba de correlación de Spearman, una relación estadísticamente significativa ($r = 0.076$, $p > 0.05$) (Tabla 3).

Se encontró que el grado de fuerza de la máxima intensidad dolorosa que se presentaba para la mayoría de los casos de dificultad media (43.33%) era de tipo moderado, mientras que para un grado de dificultad alta (20%) fue tipo severo

(Gráfico 5). Se realizó la prueba de correlación de Spearman encontrándose una relación estadísticamente significativa entre estas dos variables ($r = 0.614$, $p < 0.05$) (Tabla 4).

Se encontró que la sensación dolorosa para la mayoría de los casos de dificultad ligera (6.67%) duraba 2 días, para una dificultad media (40%) entre 2 y 3 días, y para una dificultad alta (13.33%) fue de 7 días (Gráfico 6). Se realizó la prueba de correlación de Spearman encontrándose una relación estadísticamente significativa ($r = 0.578$, $p < 0.05$) (tabla 5).

GRAFICO N° 1: FRECUENCIA DEL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL EN EL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

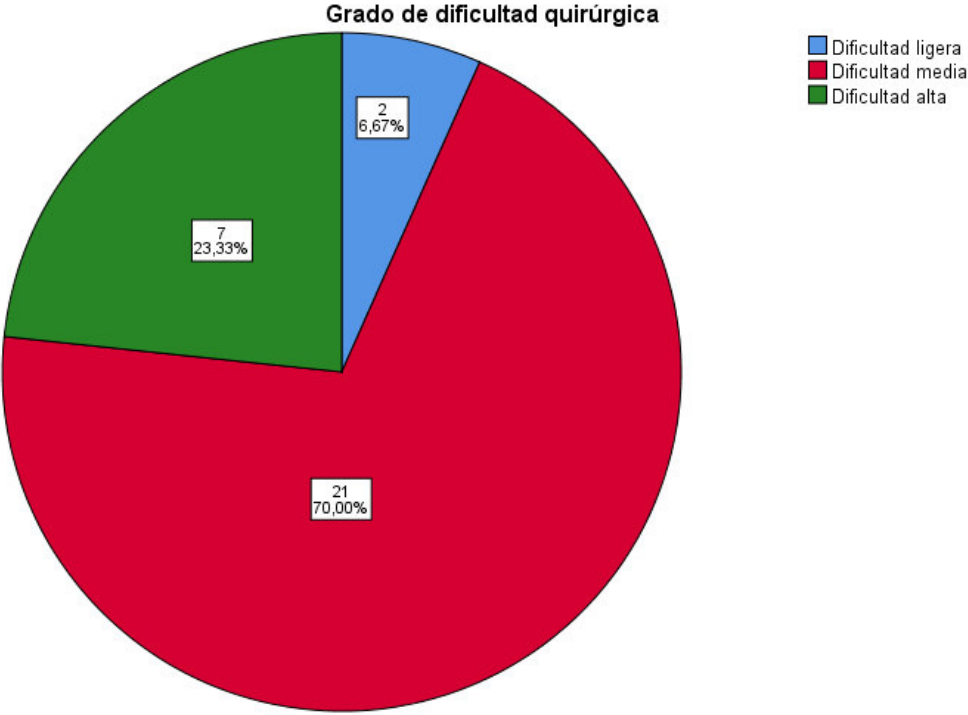


TABLA N° 1: EDAD PROMEDIO DE LOS PACIENTES A LOS QUE SE LE REALIZARON LAS EXODONCIAS DE TERCERAS MOLARES INFERIORES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL DEL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

población	Edad mínima	Eda máxima	Media	Mediana	Desviación estándar
30	18	31	22.77	21.5	4.688

GRAFICO N° 2: FRECUENCIA DEL SEXO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL EN EL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

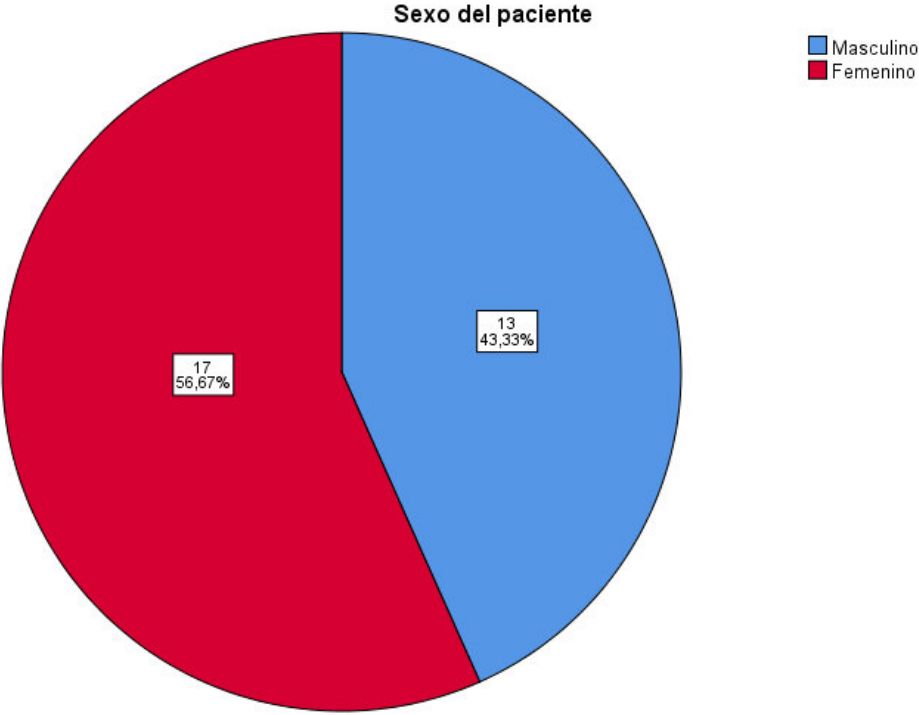


GRAFICO N° 3: FRECUENCIA DEL TIPO DE PIEZA EXTRAÍDA EN LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE CIRUGÍA ORAL EN EL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

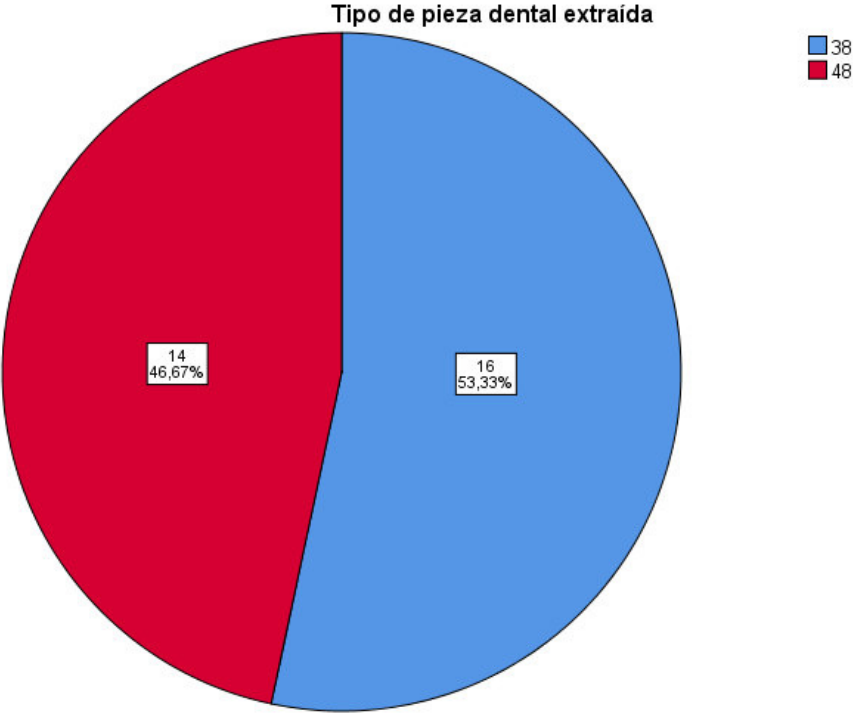


TABLA N° 2: RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y CADA COVARIABLE EN PACIENTES DE 18 A 35 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL DEL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

Covariable	r	p
Edad	0.219	0.245
Genero	0.814	0.665
Tipo de pieza	0.440	0.802

GRAFICO N° 4 RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y LA HORA EN QUE SE PRESENTÓ LA MÁXIMA INTENSIDAD DOLOROSA EN PACIENTES DE 18 A 35 AÑOS ATENDIDOS EN EL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

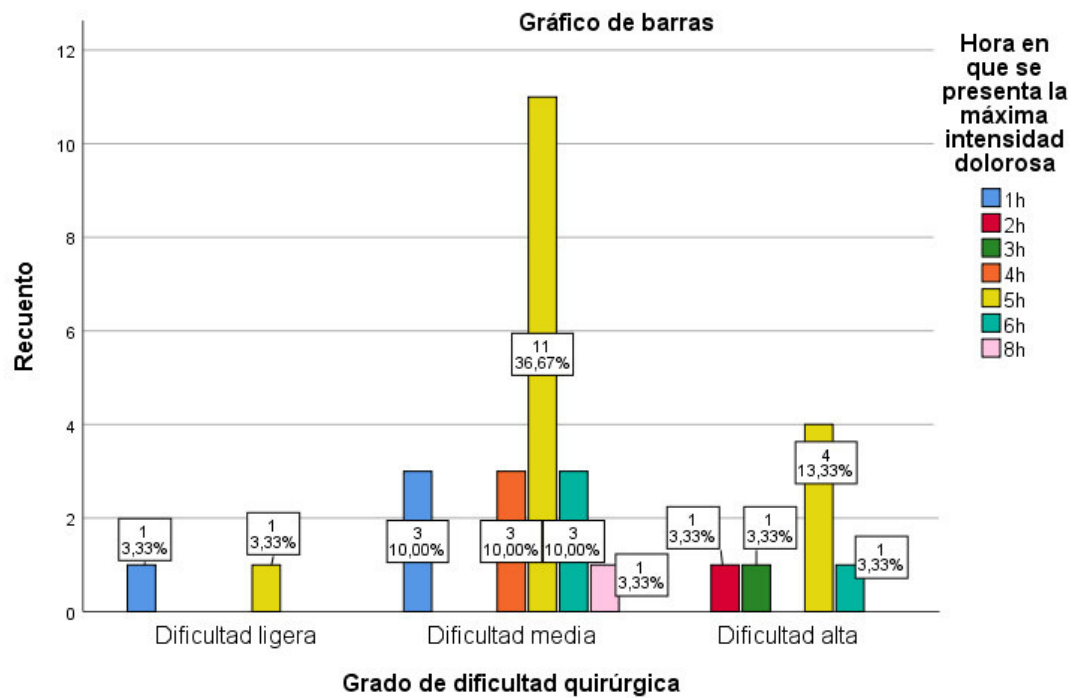


TABLA N° 3: RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y LA HORA EN QUE SE PRESENTÓ LA MÁXIMA INTENSIDAD DOLOROSA EN PACIENTES DE 18 A 35 AÑOS ATENDIDOS EN EL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

	r	p
Hora en la que se presenta la máxima intensidad dolorosa	0.076	0.688

GRAFICO N° 5: RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y EL GRADO DE FUERZA DE LA MÁXIMA INTENSIDAD DOLOROSA EN PACIENTES DE 18 A 35 AÑOS ATENDIDOS EN EL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

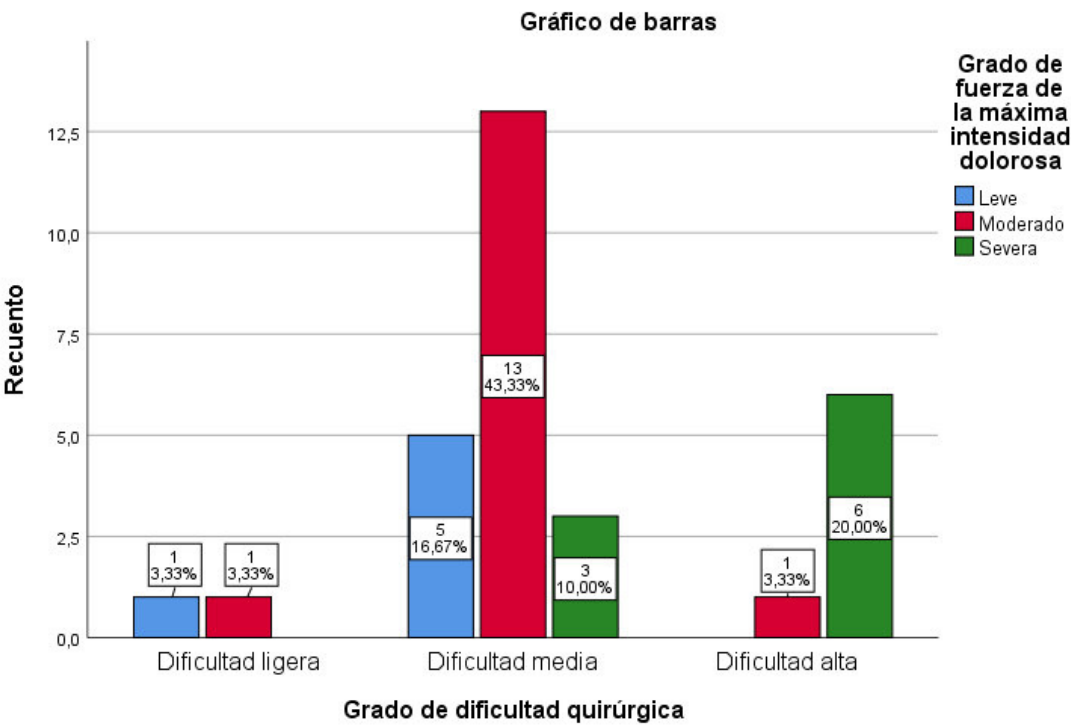


TABLA N° 4: RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y EL GRADO DE FUERZA DE LA MÁXIMA INTENSIDAD DOLOROSA EN PACIENTES DE 18 A 35 AÑOS ATENDIDOS EN EL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

	r	p
GRADO DE FUERZA DE LA MÁXIMA INTENSIDAD DOLOROSA	0.614	0.000

GRAFICO N° 6: RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y LOS DÍAS DE DURACIÓN DE LA SENSACIÓN DOLOROSA EN PACIENTES DE 18 A 35 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL DEL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

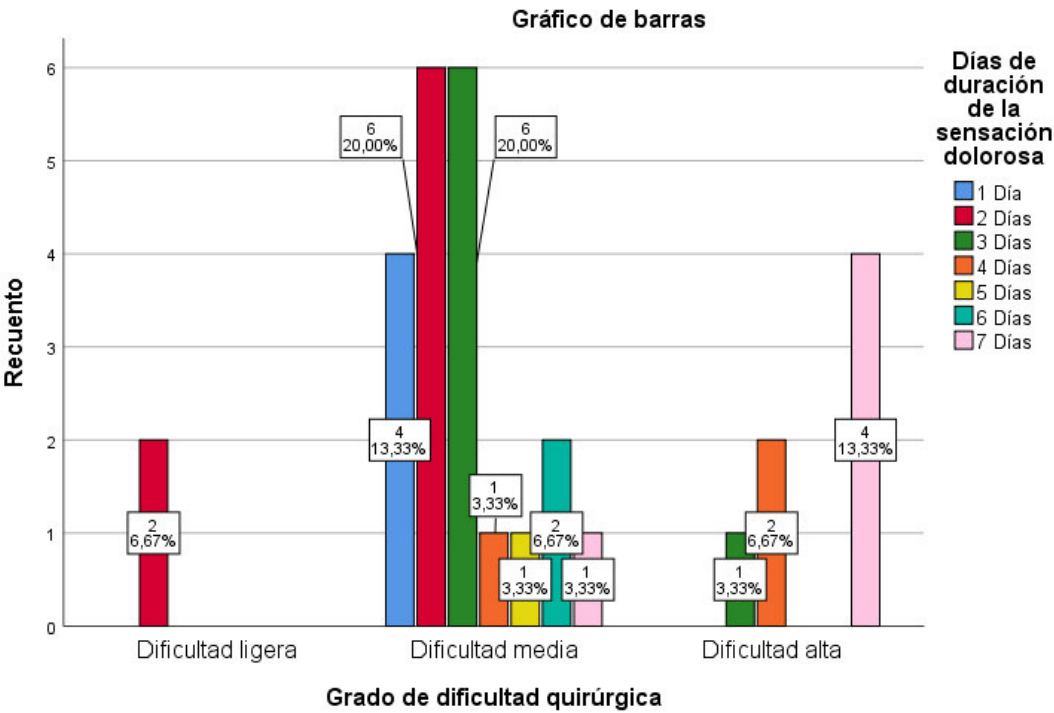


TABLA N° 5 RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LA EXODONCIA DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y LOS DÍAS DE DURACIÓN DE LA SENSACIÓN DOLOROSA EN PACIENTES DE 18 A 35 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL DEL INSTITUTO DE SALUD ORAL FAP

	r	p
DÍAS DE DURACIÓN DE LA SENSACIÓN DOLOROSA	0.578	0.01

VI. DISCUSIÓN

Estudios enfocados en el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceras molares han considerado diferentes factores que varían en el transcurso del tiempo operatorio , pero otros autores proponen una evaluación radiográfica previa para la determinación de este grado de dificultad quirúrgica además de ello los reportes en la bibliografía de la relación entre el grado de dificultad quirúrgica y el dolor postoperatorio son escasos o con pocos detalles como los de Lago et al (2) .La escala más usada para determinar la complejidad quirúrgica es la de Pell y Gregory. Sin embargo, Peñarrocha et al (1) propone una escala numérica que permite evaluar y valorar por medio de 10 parámetros radiográficos la dificultad quirúrgica de una intervención de extracción de terceras molares retenidas inferiores, siendo las variables mencionadas utilizadas en el presente estudio para determinar la dificultad quirúrgica. La intención del estudio de Peñarrocha fue primero comprobar la autenticidad y confiabilidad de los grados de dificultad obtenidos de la escala numérica, relacionándolo con la duración de la intervención y con el tiempo de osteotomía, además de ello intentó comprobar la relación de la dificultad obtenido con el cuadro postoperatorio (trismo , dolor, inflamación y toma de analgésicos) , obteniendo que el grado de dificultad determinado por su escala se relacionaba significativamente con el tiempo de osteotomía y la duración de la intervención, además que mientras mayor era el grado de dificultad, el trismo, dolor e inflamación también era mayores coincidiendo con nuestro estudio en donde se registraron un total de 30 piezas dentarias extraídas ,encontrándose una relación significativa entre el nivel de dificultad y el dolor postoperatorio , al igual que Fernández (27) en su tesis doctoral en donde obtiene la misma relación significativa..

Renton et al (5) también publicó un artículo con el objetivo de poder relacionar algunos factores radiográficos con la dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares mandibulares en donde la dificultad quirúrgica se valoró por medio de 3 procedimientos, el primero fue a través de cuatro factores anatómicos radiográficos (profundidad e impactación, profundidad de aplicación en un botador, angulación y la morfología dental), segundo fue la experiencia quirúrgica real registrado por el cirujano y por último la duración de la cirugía registrada por un asistente. Concluyo que los factores radiográficos junto con algunos geográficos (edad) se relacionaban a una dificultad quirúrgica mayor en la extracción de terceras molares mandibulares. En comparación con nuestro estudio, no se encontró una relación significativa entre la edad y el grado de dificultad quirúrgica, presumiblemente por el tamaño de la muestra.

Susarla et al (12) evaluó el criterio del profesional para la evaluación de La complejidad de terceras molares, en relación con las variables subjetivas y objetivas, encontrándose una correlación directa entre la evaluación con base a los años de experiencia del profesional ,al igual que Matijevic et al (1) el cual encontró que la experiencia tenía una relación alta en cuanto a la intensidad del dolor postoperatorio que se presentaba .En nuestro estudio, los tres cirujanos que efectuaron las exodoncias tenían años de experiencia similares y, además los tres eran especialistas en cirugía bucal y maxilofacial con la intención de evitar alguna influencia en los resultados basados en los resultados obtenidos por los dos autores anteriores ya mencionados.

Lago et al (37) evaluó las extracciones de 157 terceras molares mandibular con el objetivo de poder relacionar la dificultad quirúrgica con el dolor postoperatorio. el estudio se realizó con la evaluación de la variable de dificultad quirúrgica utilizando una escala de 4 clases , estas comprenden : clase I (solo se requirió el uso de

fórceps) , clase II (hubo levantamiento de colgajo mucoperióstico y uso de osteotomía), clase III (presencia de odontosección) y clase IV (se realizó seccionamiento de la raíz) mientras que el dolor postoperatorio se valoró por medio de la escala visual analógica (EVA) en los 6 días post intervención quirúrgica (tiempo en el cual se retiró las suturas) .Se observó que mientras haya una dificultad quirúrgica mayor y por ende un tiempo operatorio más prolongado el dolor postoperatorio será significativamente mayor compartiendo con nuestro estudio resultados similares encontrados en cuanto a la relación significativa que hay entre la dificultad quirúrgica y el dolor postoperatorio (grado de fuerza con que se manifestó la máxima intensidad dolorosa y el tiempo de duración del dolor postoperatorio en días)

La literatura refiere muchas variaciones en cuanto al tiempo en que se presenta la máxima intensidad dolorosa como Peñarrocha et al (1) en donde encontraron que la máxima intensidad dolorosa se daba a las 6 horas postoperatorias u olmedo et al (6) en donde el pico máximo de dolor se encontraba a las 8 horas postquirúrgica. Sin embargo, en nuestro estudio, en la mayoría de los casos, la hora en que se presentó la máxima intensidad dolorosa para el tercer molar inferior fue a las 5 horas postoperatorias, diferente a la hora de máxima intensidad dolorosa por otros autores que reportan que se da entre 6 y 12 horas postoperatorias, aunque estadísticamente no se encontró una relación significativa. Todo esto hace suponer que en nuestra realidad y contexto el pico de dolor más alto se presenta en horas menores.

Bortoluzzi et al (15) realizó un estudio en 100 pacientes en donde se les extrajo terceras molares tanto superiores como inferiores, con el objetivo de poder analizar el transcurso doloroso luego de una extracción de terceras molares y además de evaluar algunas variables predictivas que se relacionaban a un mayor e intenso transcurso doloroso postquirúrgico. Las extracciones se realizaron por alumnos de pregrado ,

obviamente con menor experiencia y capacidad para las cirugías, además que estuvieron supervisados por 2 especialistas en cirugía maxilofacial , el registro de la intensidad dolorosa se hizo en los 3 primeros días postquirúrgicos , registrándose el dolor más intenso que presentaba en el transcurso del día , ese valor era anotado por los pacientes en la escala visual analógica suministrada (valor 0 para ausencia de dolor y valor 10 para dolor extremo). Se observó que tanto en el día 1, 2 y 3 el dolor moderado y severo se presentó en mayor frecuencia para las terceras molares mandibulares extraídas en comparación con las terceras molares maxilares y también en donde hubo un tiempo de cirugía mayor, así como el uso de osteotomía y odontosección. En nuestro estudio los resultados son similares a los de Bortoluzzi, porque se encontraron intensidades de dolores moderados y severos en los primeros días, y además estos tenían una relación estadísticamente significativa del grado de dificultad quirúrgica.

Mobilio et al (16) evaluó mediante una prueba en frío la percepción del dolor preoperatoriamente y si esto podría predecir el nivel de dolor después de la extracción del tercer molar inferior, teniendo en cuenta lo sensorial y afectivo, los cuales son aspectos del dolor preoperatorio. Se rescata el uso de un sistematizado esquema de horas específicas para evaluar el dolor postoperatoria (las primeras 10 horas luego de la cirugía, y luego a las 8 AM , 14 AM ,4 PMY 8PM en el 2 y 3 día post quirúrgico, luego de ello a las 8PM los demás días restantes hasta el sexto día) , además que el registro se hizo por medio de la escala visual analógica (1 – 100) en tales horas específicas . Observaron un aumento de la calificación del dolor promedio de 10 en el tiempo 0 (es decir, inmediatamente después de la cirugía) a 40 después de 3 horas y luego una disminución, Aunque no significativa, a 20 en el día 2, a 10 en los días 3 a 5, y a 5 en el día 6.en el presente estudio en contraste con los resultados de Mobilio la

hora de máxima intensidad dolorosa fue a las 5 horas mas no a las 3 horas como reporta en su estudio.

Por último, también existen muchas variaciones en cuanto a los días u horas de duración de la sensación dolorosa postoperatoria (13,15), en el presente estudio se encontró que para una dificultad quirúrgica ligera la duración del dolor postoperatorio fue de 2 días , para una dificultad quirúrgica media fue de 2 a 3 días , mientras que para una dificultad alta fue de 7 días, lamentablemente no se encontraron estudios anteriores o reportes bibliográficos que detallen de tal manera el dolor postoperatorio para el contraste y comparación de los resultados obtenidos.

VII. CONCLUSIONES

- El grado de dificultad quirúrgica según la escala radiológica de valoración prequirúrgica de Peñarrocha, de mayor frecuencia en los pacientes que acuden al Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, fue de moderada.
- No existe una relación estadísticamente significativa entre el grado de dificultad quirúrgica y la hora en que se presenta la máxima intensidad dolorosa.
- Existe relación estadísticamente significativa entre el grado de dificultad quirúrgica y el grado de fuerza de la máxima intensidad dolorosa.
- Existe una relación estadísticamente significativa entre el grado de dificultad quirúrgica y los días de duración de la sensación dolorosa.
- Existe relación entre el grado de dificultad quirúrgica y el dolor postoperatorio

VIII. RECOMENDACIONES

- Realizar un estudio que incluya una muestra probabilística de mayor tamaño.
- Establecer un modelo para cuantificar de manera más objetiva la experiencia dolorosa del paciente.
- Realizar un estudio bajo la misma metodología donde las extracciones las realicen alumnos de pregrado, internos o residentes ya que ellos poseen menor experiencia.
- Realizar un estudio bajo la misma metodología donde las extracciones se realicen en terceras molares mandibulares con antecedentes de pericoronaritis o de dolor.
- Realizar un estudio bajo la misma metodología donde las extracciones se realicen pacientes con un rango de edad mayor
- Realizar un estudio en donde se relación el dolor postoperatorio, pero con el grado de dificultad quirúrgica en extracciones de tercera molares superiores.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Peñarrocha M, Sanchis JM, Sáez U, Gay C, Bagán JV. Escala numérica de valoración de la dificultad quirúrgica en la extracción de 190 terceros molares mandibulares incluidos. Arch Odontoestomatol 2000; 16:96-100.
- 2) Lago-Méndez L, Diniz-Freitas M, Senra-Rivera C, Guse-Sampedro F, Gándara JM, García-García A. Relationships Between Surgical Difficulty and Postoperative Pain in Lower Third Molar Extractions. J Oral Maxillofac Surg 2007, 65:979-983.
- 3) Peñarrocha M, Marco MD, Sanchis JM, Estarelles R, Gay C, Bagán JV. Estudio del postoperatorio tras la extracción quirúrgica de 100 terceros molares inferiores impactados en relación a la dificultad del acto quirúrgico. Av Odontoestomatol 2000; 16: 377-382.
- 4) Peñarrocha M, Sanchis JM, Sáez U, Gay C, Bagán JV. Oral hygiene and postoperative pain after mandibular third molar surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2001; 92:2604.
- 5) Renton T, Smeeton N, McGurk M. Factors predictive of difficulty of mandibular third molar surgery. British Dental Journal 2001; 190: 607–610.
- 6) Olmedo MV, Vallecillo M, Gálvez R. Relación de las variables del paciente y de la intervención con el dolor y la inflamación postoperatorios en la exodoncia. Medicina Oral 2002; 7: 360-9.
- 7) Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. Br J Oral Maxillofac Surg 40:26, 2002.
- 8) Ingibjorg S, Wenzel A, Petersen JK, Hintze H. Mandibular third molar removal: Risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications de los terceros molares. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2004; 97:438-46.

- 9) Yuasa H, Sugiura M. Clinical postoperative findings after removal of impacted mandibular third molars: prediction of postoperative facial swelling and pain based on preoperative variables. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* (2004) 42, 209—214.
- 10) Susarla S, Dondson TB. Risk Factors for Third Molar Extraction Difficulty. *J Oral Maxillofac Surg* 2004. 62:1363-1371.
- 11) Chaparro AV, Pérez S, Valsamede E, Berini L, Gay C. Morbilidad de la extracción de los terceros molares en pacientes entre los 12 y 18 años de edad. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005;10:422-31.
- 12) Susarla S, Dondson TB. How Well Do Clinicians Estimate Third Molar Extraction Difficulty?. *J Oral Maxillofac Surg* 63:191-199, 2005
- 13) Hussain T, Alnabar A. Pain Experience After Simple Tooth Extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 2008. 66:911-917.
- 14) Akadiri O, Obiechina A. Assessment of Difficulty in Third Molar Surgery—A Systematic Review. *J Oral Maxillofac Surg* 2009.67:771-774
- 15) Bortoluzzi M, Guollo A, Capella D, Manfro R. Pain Levels after Third Molar Surgical Removal: An Evaluation of Predictive Variables. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, July-August 2011;12(4):239-244.
- 16) Mobilio N, Gremigni P, Pramstraller M, Vecchiattini R, Calura G, Catapano S. Explaining Pain After Lower Third Molar Extraction by Preoperative Pain Assessment. *J Oral Maxillofac Surg* 2011. 69:2731-2738.
- 17) Obimakinde O, Akinpelu A, Obimakinde A. et al. Risk Indicators of Operative Difficulty of Impacted Mandibular Third Molar in a Nigerian Tertiary Hospital. *Nigerian Tertiary Hospital* .vol1.2012. 1:354

- 18) Wathson R, Arruda de Arujo R, Cavalcanti B. y col. Assessment of Factors Associated With Surgical Difficulty During Removal of Impacted Maxillary Third Molars. *J Oral Maxillofac Surg* 2013. 71:839-845
- 19) Matijević M, Uzarevic Z, Gvozdic V, Matijevic V, Leovic D, Macan D. the influence of surgical experience, type of instructions given to patients and patient sex on postoperative pain intensity following lower wisdom tooth surgery. *Acta Clin Croat* 2013; 52:23-28
- 20) Aznar I, Figueiredo R, Valmaseda E, Gay C. Patient anxiety and surgical difficulty in impacted lower third molar extractions: a prospective cohort study. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2014.
- 21) Lee J, Do HS, Lim JH, Jang HS, Rim JS, Kwon JJ et al. Correlation of antibiotic prophylaxis and difficulty of extraction with postoperative inflammatory complications in the lower third molar surgery. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 52 (2014) 54–57
- 22) Rakhshan V. Common risk factors for postoperative pain following the extraction of wisdom teeth. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2015;41:59-65
- 23) Jaisaini MR, Dongol A, Acharya P. Tooth impaction: A new variable in difficulty index of third molar extraction. *Health Renaissance* 2015;13(2): 180-182
- 24) Latt M, Chewpreecha P, Wongsirichat N. Prediction of difficulty in impacted lower third molars extraction; review literature. *MDent J* 2015; 35: 281-90.
- 25) Kulkarni H, Kulkarni G, Iqbal E, Biradar J, Husen S. Variables of Clinical Significance Predictive of Difficulty of Third Molar Surgery: An Institutional Analysis of 200 Consecutive Procedures. *JDent Allied Sci* 2015;4:8-12.
- 26) Park K. Which factors are associated with difficult surgical extraction of impacted lower third molars?. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2016;42:251-258

- 27) Fernández B (dir). Estudio de la relación entre la dificultad quirúrgica en la exodoncia del tercer molar y las variables clínicas y séricas (tesis doctoral en internet). (Facultad de medicina y odontología departamento de estomatología). Universidad de València,2017. (citado 15 de junio del 2018). Recuperado a partir de: <http://roderic.uv.es/handle/10550/59136>
- 28) Alvira J, Figueiredo R, Valmaseda E, Quesada C, Gay C. Predictive factors of difficulty in lower third molar extraction: A prospective cohort study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2017 Jan 1;22 (1):e108-14.
- 29) Sammartino G, Gasparro R, Marenzi G, Trosino O, Mariniello M , Riccitiello F. Extraction of mandibular third molars: proposal of a new scale .*BrJOralMaxillofacSurg*(2017),<https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2017.09.012>
- 30) Carvalho, R, Vasconcelos B. Pernambuco index: predictability of the complexity of surgery for impacted lower third molars. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg*. 2017.
- 31) Mezzour M, El Harti K, El Waddy W. Predicting Third Molar Removal Difficulty: Radiological Assessment. *Acta Scientific Dental Sciences* 1.6 (2017): 13-19.
- 32) Lainez N, Sanchiz JC, Peñarrocha D, Sanchis JM. Importance of a preoperative radiographic scale for evaluating surgical difficulty of impacted mandibular third molar extraction. *J Oral Science Rehabilitation* 2017 Mar;3(1):52–9.
- 33) Wang T, Wu Y, Tseng C, Chou C. Associations between dental anxiety and postoperative pain following extraction of horizontally impacted wisdom teeth. *Medicine* 2017, 96:47
- 34) Neychev1 D, Chenchev I, Simitchiev K. Analysis of postoperative pain after extraction of impacted mandibular third molars and administration of preemptive analgesia. *J of IMAB*. 2017 Jul-Sep;23(3):1697-1701

- 35) Bede SY. Factors affecting the Duration of Surgical Extraction of Impacted Mandibular Third Molars. World J Dent 2018;9(1):8-12.
- 36) Rickne C. Scheid, Gabriela Weiss. Woelfel's dental anatomy. Ninth edition. Philadelphia: ish Rogers.2017.
- 37) Lago L. .Exodoncia del Tercer molar inferior: factores anatómicos, quirúrgicos, ansiedad dental en el postoperatorio, Galicia- España; Editorial: Universidad de Santiago de Compostela. 2008.
- 38) Gomez M. histología y embriología bucodental. Segunda edición, España. Editorial: panamericana. 2008
- 39) Andersson I. Oral and Maxillofacial Surgery. first edition, United Kingdom .editorial: Blackwell Publishing.2010.
- 40) Anil N. Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery. Third Edition, Bangladesh. Editorial: Jaypee Brothers Medical Publishers.2012.
- 41) Varghese G. A Practical Guide to the Management of Impacted Teeth. First Edition, India. Editorial: Jaypee Brothers Medical Publishers.2010.

X. ANEXOS

ANEXO No 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MUESTRA	VARIABLES/ INDICADORES	DISEÑO	INSTRUMENTO
¿Existe relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio en pacientes adultos?	GENERAL Evaluar la relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares inferiores, usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio en pacientes adultos	Existe una relación entre el grado de dificultad quirúrgica en la extracción de terceras molares inferiores, según la escala radiológica de valoración prequirúrgica, y el dolor postoperatorio	MUESTRA El tamaño de la muestra constara de 30 pacientes entre 18 y 35 años que acudieron al servicio de Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú (ISOFAP) en el mes de noviembre del 2018	Dificultad quirúrgica: Grado obtenido por la escala numérica radiológica de valoración prequirúrgica (EVP) Dolor Postoperatorio: Valores cuantitativos y cualitativos (de orden) obtenidos de la escala visual análoga (EVA)	Observacional Cuantitativo Descriptivo Transversal	Ficha de recolección de datos (Anexo 3)

	ESPECIFICO Relacionar el nivel de dificultad quirúrgica con las horas en que se presenta la máxima intensidad dolorosa, el grado de fuerza con el que se presenta la máxima intensidad y los días de duración de la sensación dolorosa , usando una escala radiológica de valoración prequirúrgica , en pacientes adultos		UNIDAD DE ANÁLISIS Radiografías panorámicas Pacientes a los que se le aplico la escala visual análoga (EVA)			
--	---	--	--	--	--	--

ANEXO No 02: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se está realizando el presente trabajo para investigar sobre la dificultad en las cirugías de muela del juicio inferior, ya que es una de las cirugías más realizadas por los odontólogos. Se le va a presentar información para invitarle a participar de este trabajo y se está en la obligación de aclarar todas sus dudas.

Propósito:

La muela de juicio es uno de los dientes que causa mayor cantidad de molestias en los pacientes. Esas molestias van desde un dolor muy fuerte, hinchazón del rostro e infecciones. Por eso mismo la solución más común es retirar ese diente. Para poder mejorar la calidad en el servicio es necesario saber que tan difícil es la cirugía que se le va a realizar y cuánto va a demorar, usando una tabla de medidas como parte de una guía de pasos para la mejora de la calidad del servicio.

Le estamos pidiendo usar y compartir información médica suya en un estudio de investigación. Este trabajo solo hará uso de los datos de la historia clínica, escala visual análoga y radiografías. Su identidad permanecerá siempre anónima y confidencial. Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Su atención médica no cambiará de manera alguna si dice que no.

Descripción del proceso:

La investigación se realizará minutos después de su exodoncia de muela del juicio y se registrará lo siguiente: fecha, edad, género del paciente, motivo de la exodoncia y la pieza extraída.

Además Previo a la intervención quirúrgica, se hará un estudio predeterminado a su radiografía panorámica.

Duración:

La investigación durará un aproximado de 5 minutos, y se hará luego del retiro de su muela del juicio.

Riesgos:

Solo se tomarán los datos mencionados (edad, peso, talla y radiografía). Su cirugía se realizará con toda normalidad como ya estaba programada.

Beneficios:

Con su apoyo, se podrá establecer una atención de calidad al saber que tan difícil es la cirugía que se va a realizar y la historia de dolor que presentara al hacer válida la tabla que forma parte de una guía de pasos de atención e información. Aumenta la seguridad de un buen tratamiento que le podemos brindar y una mejor explicación de las cosas que podrían salir mal si su caso es muy difícil. Esto también nos ayudará a crear una guía de atención, con pasos establecidos para que los futuros pacientes se beneficien con una mejor información sobre su caso y los cuidados para evitar complicaciones.

Confidencialidad:

No se compartirá información sobre la identidad de aquellos que participen en la investigación, y siempre se mantendrá como confidencial. Cualquier información de usted tendrá un número en lugar de un nombre. Solo el investigador sabrá que numero le pertenece a cada persona.

Derecho de negarse o retirarse:

Usted no tiene por qué participar en esta investigación si no desea hacerlo y el negarse a participar no le afectará en ninguna forma a que sea tratado en este servicio. Puede dejar de participar en el momento que quiera. Es su elección y todos sus derechos serán respetados.

Alternativa a la participación:

Si usted no desea tomar parte en la investigación, se le proporcionará el tratamiento y la evaluación estándar disponible en el servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial. Previo a la cirugía se informa sobre la posición, tamaño y forma de la muela del juicio, se hace un estimado de que tan difícil puede ser y se le informa

A quien contactar:

Si desea hacer preguntas más adelante puede contactarse con: Gino Geovanni Cachis León (investigador), Teléfono: 968862502, Correo: ginocachis@gotmail.com

Formulario de consentimiento

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. Consiento participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento sin que se afecte de ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante _____

Firma del Participante _____

Fecha:

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que ha dado consentimiento libremente.

Nombre del Investigador _____

Firma del Investigador: _____

Fecha:



ANEXO No 03: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

INSTITUTO DE SALUD ORAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ (ISOFAP)

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA EN LA EXTRACCIÓN DE TERCERAS MOLARES INFERIORES, USANDO UNA ESCALA RADIOLÓGICA DE VALORACIÓN PREQUIRÚRGICA, Y EL DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES ADULTOS”

INVESTIGADOR: Gino Geovanni Cachis León

1. FILIACION

Nombres y Apellidos:

Edad:

Historia Clínica:

2. EVALUACION DEL GRADO DE DIFICULTAD QUIRÚRGICA: Tipo de Pieza ()

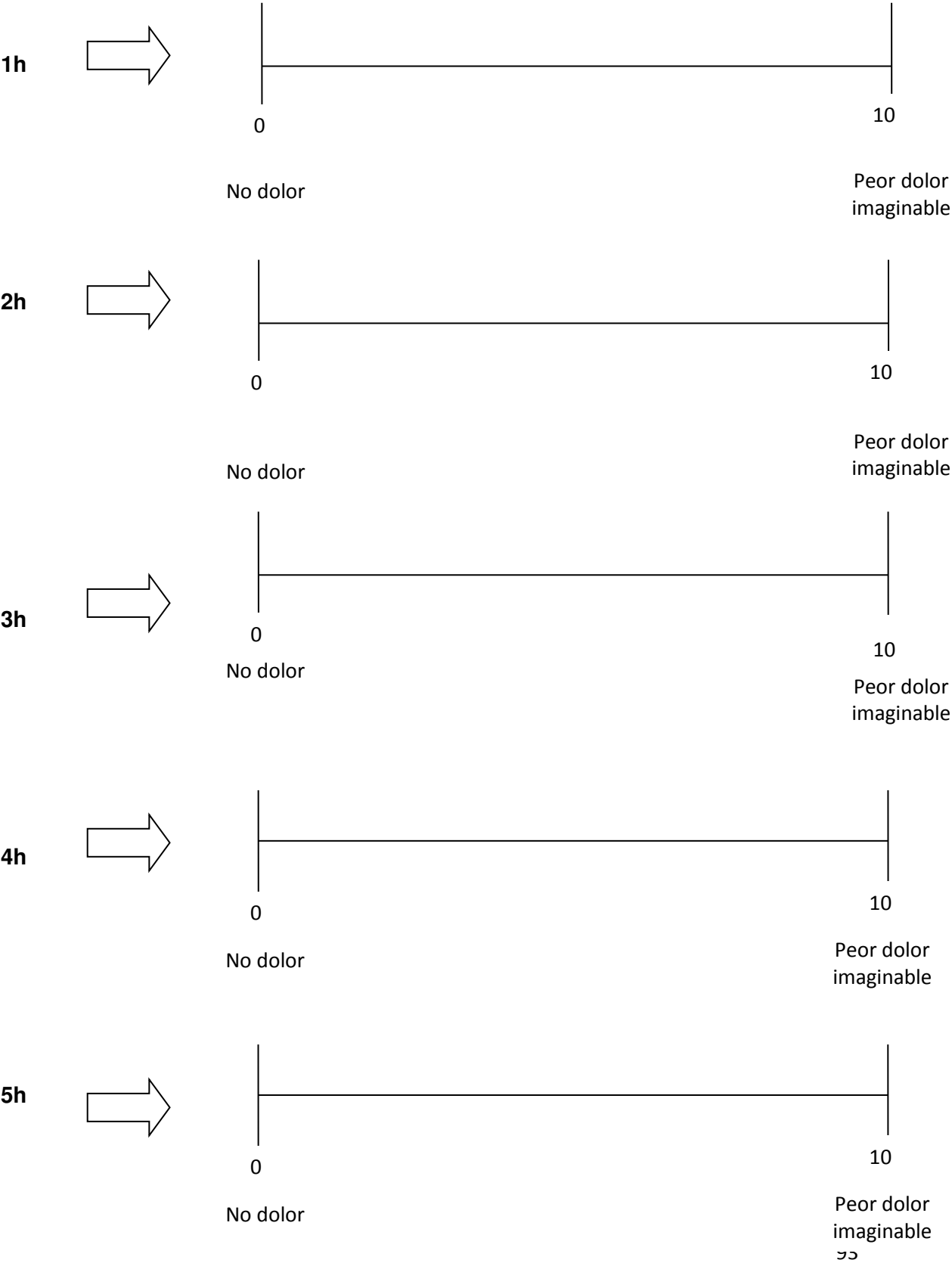
Codificación de los datos radiográficos estudiados			
Grado de inclinación	Vertical 0	Mesial 1	Otras 2
Profundidad	Ligera 0	Moderada 1	Profunda 2
Relación con la rama ascendente	Clase I 0	Clase II 1	Clase III 2
Distancia de Winter	<5mm 0	5-10 mm 1	>10mm 2
Inclinación del 2do molar	Centrado 0	Mesial 1	Distal 2
Radiotransparencia pericoronar	>3mm 0	1-3mm 1	No existe 2
Presencia del espacio pericoronar	>1mm 0	1mm 1	No existe 2
Área coronal	<90mm ² 0	90-110mm ² 1	>110mm ² 2
Longitud de la raíz	Hasta 10mm 0	11-15mm 1	>15mm 2
Tipo de raíz	Germen/única/varias fusionadas 0	2 o más paralelas o convergentes 1	2 o más divergentes o anómalas 2

Puntuación total:

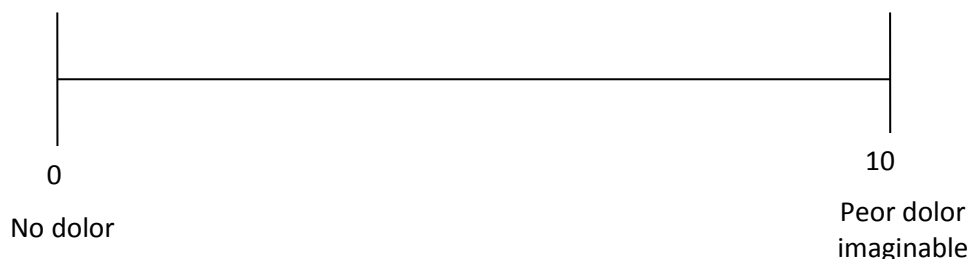
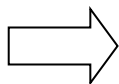
Grado de dificultad:

1. 0-5 dificultad ligera
2. 6 – 10 dificultad media
3. >10 dificultad alta

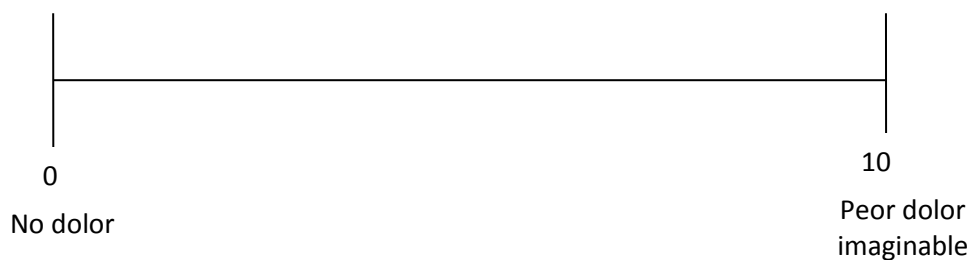
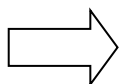
ESCALA VISUAL ANALÓGICA (PRIMER DÍA)



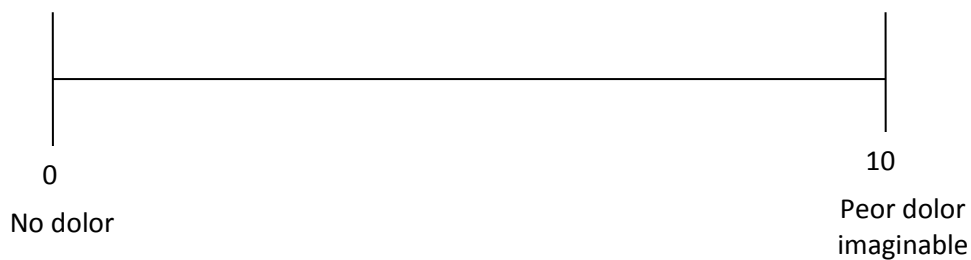
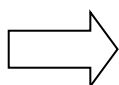
6h



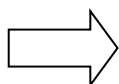
7h



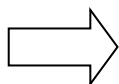
8h



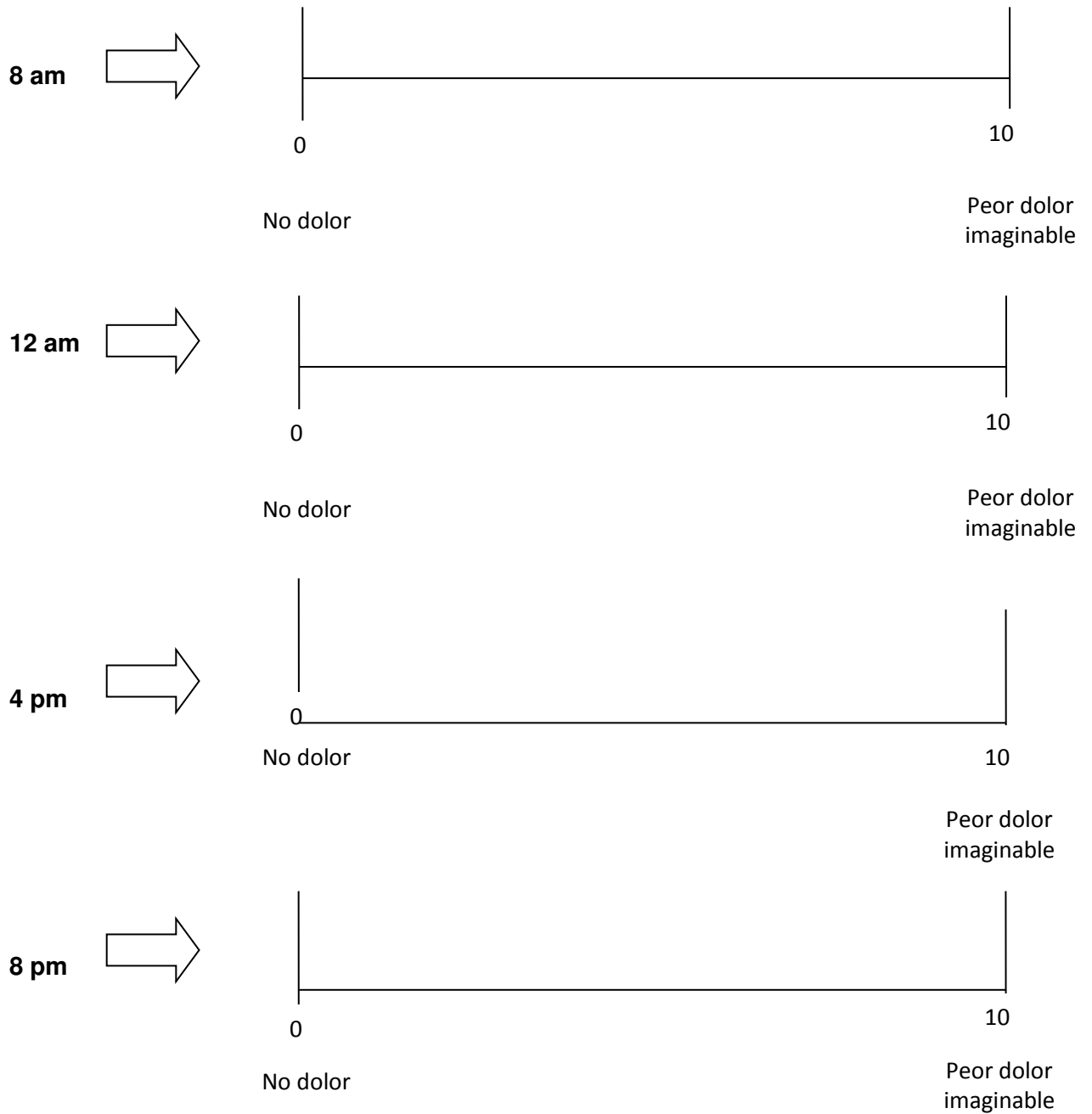
9h



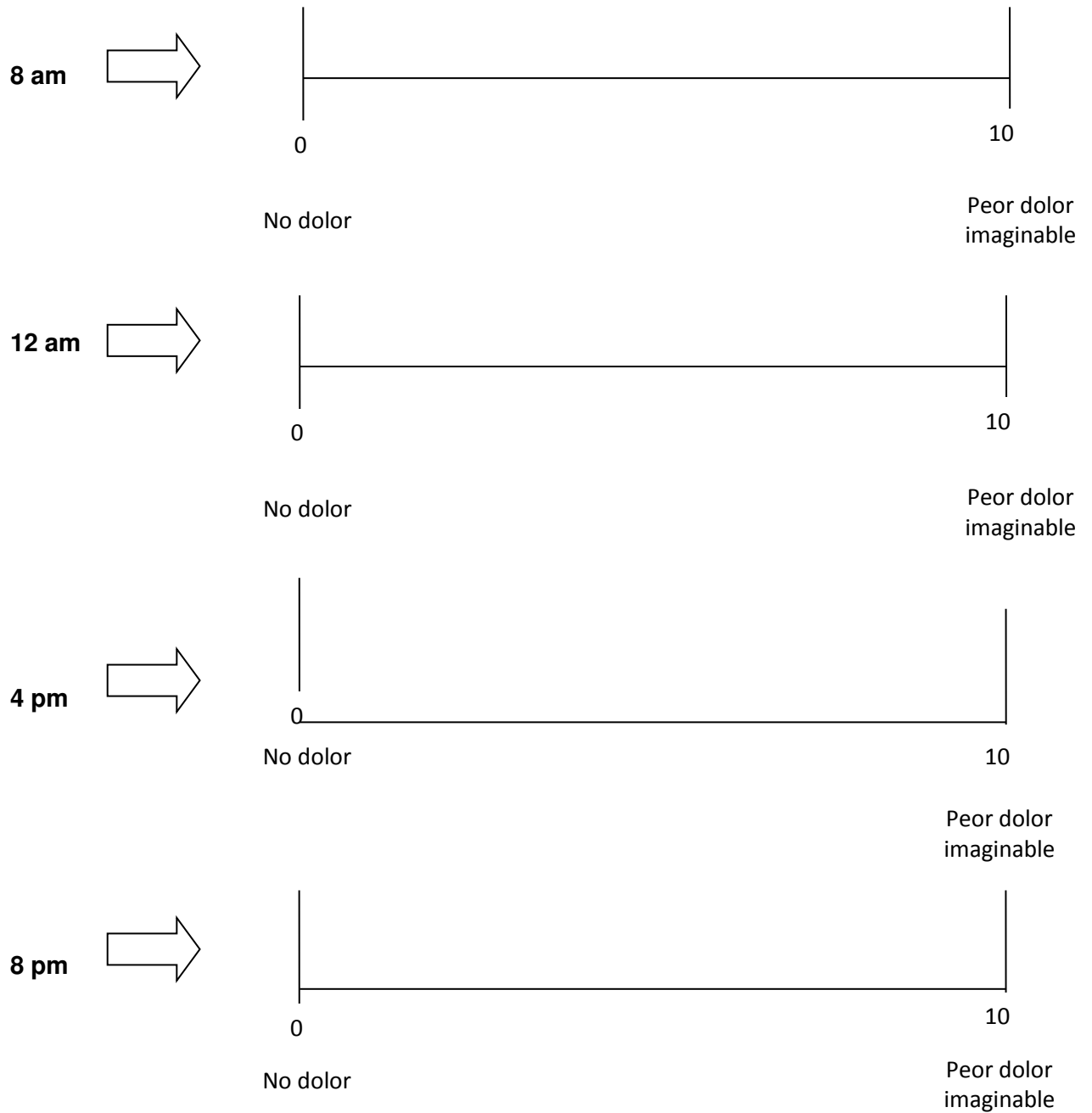
10h



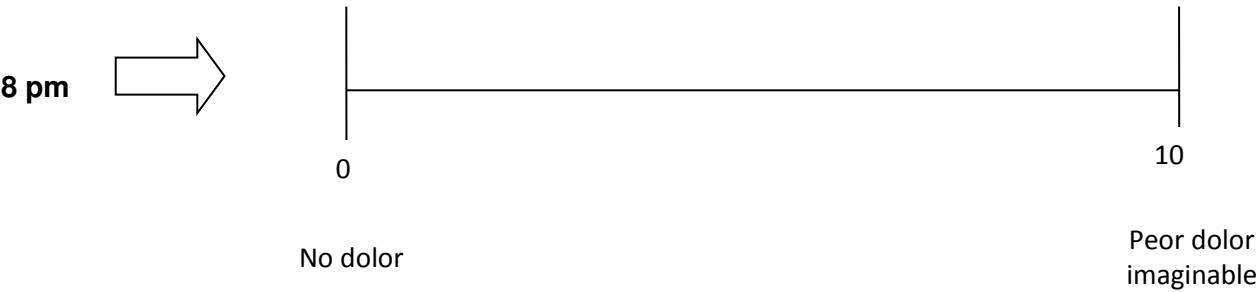
ESCALA VISUAL ANÁLOGA (SEGUNDO DÍA)



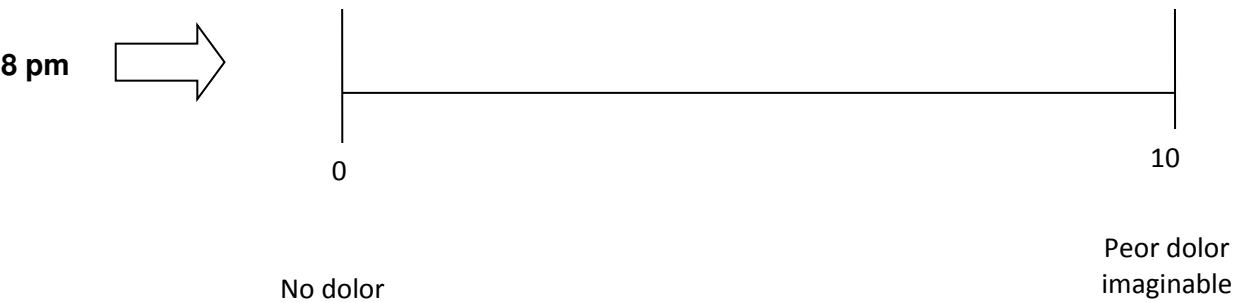
ESCALA VISUAL ANÁLOGA (TERCER DÍA)



ESCALA VISUAL ANÁLOGA (CUARTO DÍA)



ESCALA VISUAL ANÁLOGA (QUINTO DÍA)



ESCALA VISUAL ANÁLOGA (SEXTO DÍA)



ESCALA VISUAL ANALÓGICA (SÉPTIMO DÍA)



3. EVALUACIÓN DEL DOLOR POSTOPERATORIO:

3.1 MÁXIMA INTENSIDAD DOLOROSA:

Día y Hora en la que se presenta:

Grado de fuerza con que se manifiesta:

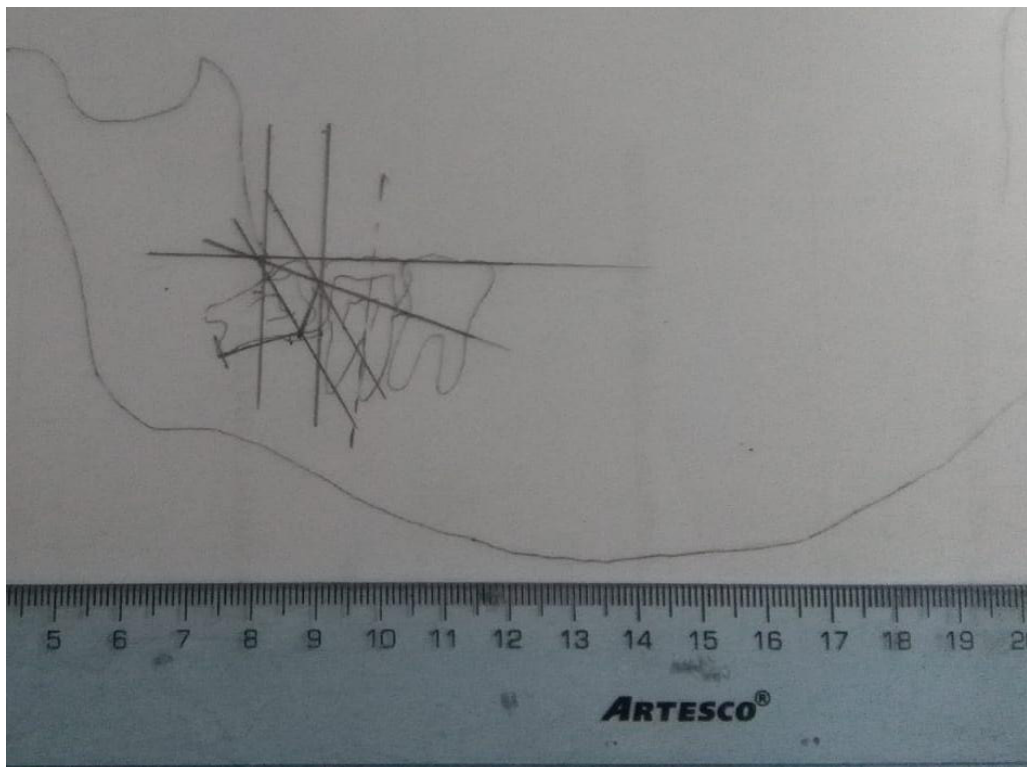
1. 1-3(leve)
2. 4-6 (moderada)
3. 7-10(severa)

3.1 DURACIÓN DEL DOLOR:

Día y Hora en la que apareció la sensación dolorosa:

Día y Hora en la que finalizó la sensación dolorosa:

ANEXO No 04: ANÁLISIS RADIOGRÁFICO PREOPERATORIO



ANEXO No 05: EQUIPO PANORÁMICO USADO



ANEXO No 06: PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

